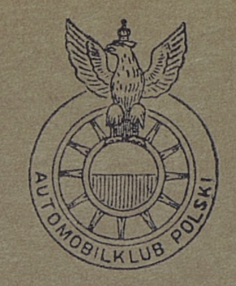
CENA ZŁ. 2. Nr. 10.

auto

PAŹDZIERNIK 1931.





AUTO

miesięcznik

ORGAN AUTOMOBILKLUBU POLSKI
ORAZ KLUBÓW AFILJOWANYCH

ORGANE OFFICIEL DE L'AUTOMOBILKLUB
POLSKI ET DES CLUBS AFFILIÉS

Nr. 10. Październik 1931

SPIS RZECZY

Redaktor: Inż. ROGER MORSZTYN
Wydawca: AUTOMOBILKLUB POLSKI

Redakcja i Administracja:
WARSZAWA, AL. SZUCHA 10. TEL. 8-87-05.

WARUNKI PRENUMERATY

	na papierze zwykłym	na papierze kredowym
Rocznie	24 zł.	36 zł.
Półrocznie	12 „	18 „
Kwartalnie	6 „	9 „

Prenumeratę należy wpłacać do P. K. O. na konto Automobilklubu Polski Nr. 1648, zaznaczając na blankiecie wpłatowym: „Prenumerata Auto".



Jest rzeczą pewną, że nie płacąc więcej otrzymuje się znacznie większą wartość, nabywając opony GOODYEAR.

GOODYEAR produkuje o wiele miljonów więcej opon niż jakakolwiek inna fabryka.

Zawdzięczając ekonomiczności największej produkcji oraz znajomości i doświadczeniu nabytemu w zakresie, jaki może dać tylko wyprodukowanie największej w świecie ilości opon, GOODYEAR daje produkt najwyższej wartości.

Automobiliści szybko się o tem przekonali, używając opon GOODYEAR.

Dzisiaj na całym świecie nie tylko więcej ludzi, lecz o miljony więcej, jeździ na oponach GOODYEAR, niż na oponach jakiejkolwiek innej marki.

auto
październik 1931

S. O. S! S. O. S!..

W przyszłym roku odbędzie się trzeci Kongres Drogowy. Organizatorzy w rozesłanych komunikatach prasowych zapraszają do przyjęcia udziału w Kongresie wszystkich interesujących się sprawami drogowemi, jak również prosili o zgłaszanie referatów. Cel i założenie Kongresów jest słuszne. Sprawy drogowe obchodzą w najwyższym stopniu całe społeczeństwo, dobrze jest więc, że może ono radzić nad temi sprawami.

Co innego, że w obecnych naszych warunkach radzenie to obraca się prawie wyłącznie w sferze teorji. Wszelkie uchwały i dezyderaty Kongresów pozostają jedynie wyrazem pragnień zjazdowiczów, lecz niestety nie przyoblekają się w żywe ciało wykonania. Piękne i źródłowe referaty zapoznają zebranych z tem, jak to świetnie szereg spraw drogowych jest rozwiązywany gdzieindziej, jak to należy i u nas rozwiązywać je zgodnie z ostatniemi zdobyczami techniki, ale na tem i koniec. Obrady te są niestety w dzisiejszych warunkach zupełnie jałowe, gdyż zanimby choćby mała cząstka uchwalanych rozwiązań została wykonana, to postępy techniki zmienią już napewno niejedne obecne poglądy i przyniosą zupełnie nowe rzeczy. Nie zapominajmy, że przeżywamy obecnie epokę gruntownych zmian w dziedzinie komunikacji i intensywnego przystosowywania istniejących dróg do potrzeb nowych środków lokomocji. Według wszelkiego prawdopodobieństwa najbardziej postępowe dzisiejsze rozwiązania są zaledwie jednym z początkowych etapów przekształcenia istniejących dróg komunikacyjnych, tak jak i dzisiejsze udoskonalone środki lokomocji są zaledwo embrjonem przyszłych pojazdów, czy maszyn. Ewolucja, która w tej dziedzinie, przez długi szereg stuleci posuwała się żółwim krokiem, raptownie dostała skrzydeł i dziś w tempie wprost błyskawicznem przynosi codzień coś nowego. Nie łudźmy się. W obecnych naszych warunkach nie jesteśmy w stanie nadążyć za ogólnym w tej dziedzinie postępem i znajdujemy się stale w położeniu prowincjonalnej elegantki, która najtańsze detale toalety posiada już według ostatniej mody, ale która nigdy nie może się zdobyć na sprawienie sobie modnej sukni, gdyż moda zmienia się za szybko dla tempa prowincjonalnego życia.

Pesymistyczne te refleksje nasunął mi obraz obecnego stanu dróg polskich. Zaiste w najgorętszych chwilach chaosu wojennego zniszczenie dróg nie przybrało tych rozmiarów, co obecnie. Słowa skandal, potworność, ochyda, klęska i t. p. są jeszcze za słabe dla zobrazowania obecnego stanu wielu, do niedawna jeszcze dobrych, dróg. Dawna, przysłowiowa droga polska, to był ideał w porównaniu z obecnemi magistralnemi szosami, a szczere, nawet świeżo zaorane pole — to bilard w porównaniu z niemi. Rozbite do gruntu nawierzchnie, nieprawdopodobnej głębokości wyrwy i wyboje, nie rzadko bajory nie do przebycia, walące się mosty, z których

część już poprostu zniesiono, oto obraz polskich szos po 12 latach naszej własnej na nich gospodarki! Cóż z tego, że mamy już kilkadziesiąt kilometrów asfaltu (w nawiasie mówiąc już również rozbitego), gdy kilkadziesiąt tysięcy kilometrów szos makadamizowanych będzie już wkrótce dosłownie i bez żadnej przesady nie do przebycia. Już dziś mówi się na serjo o prawdopodobnej konieczności zamknięcia niektórych odcinków dla ruchu, z chwilą nastania słot jesiennych. Ostatecznie, jeżeli można było pozamykać na ruchliwych szosach mosty, to równie dobrze można zamknąć dla ruchu i samą szosę. Ewentualność ta już obecnie nie będzie najstraszniejszą. Wobec katuszy, jakie znosić trzeba na drogach bitych, błądzenie po wertepach i wyszukiwanie przejazdów nikogo już nie przestraszy. Już obecnie wielu automobilistów układa sobie oryginalne marszruty po drogach gruntowych, dla uniknięcia rozbitych odcinków szos. Naturalnie w tych warunkach szybkości przeciętne spadają bardzo znacznie, ale i tak zyskuje się jeszcze na czasie w porównaniu z jazdą po drogach ,,bitych". A przedewszystkiem oszczędza się swoje kości i swoją maszynę. Przy suchej pogodzie droga gruntowa bezwzględnie przewyższa nasze obecne szosy. W czasie słoty droga taka często posiada trudne do przebycia miejsca, jednakże, przeciętnie wziąwszy, jest ona najczęściej na całej swej długości jeszcze wtedy lepszą i odpowiedniejszą dla ruchu samochodowego od większości dróg bitych.

Czyż to nie ironja, że oto wygłaszam tu apologję tej osławionej, tej wyśmiewanej, tej pogardzanej ,,drogi polskiej"—drogi gruntowej, o którą nikt się nie troszczy, której nikt nie utrzymuje i której do niedawna automobilista unikał jak nieszczęścia. No bo nie znał on jeszcze prawdziwego nieszczęścia, którem są przewrócone do góry nogami ,,szosy polskie". W porównaniu z niemi drogi gruntowe nabrały w jego oczach wartości i uroku. Z jakąż satysfakcją, z jaką ulgą zjeżdża on obecnie z szosy na drogę boczną, z jakim przestrachem myśli on o konieczności powrotu na szosę!

Główna przyczyna takiego niesamowitego zapuszczenia dróg bitych w Polsce jest wszystkim dobrze znana. To brak funduszów. Ale oprócz tej przyczyny istnieją jeszcze i inne. Niestosowanie w praktyce słusznych przepisów porządkowych na drogach, tolerowanie, w imię zupełnie źle pojętego liberalizmu, wszelkiego rodzaju pojazdów, jawnie niszczących drogi, i nieuregulowanie wreszcie komunikacji autobusowej. Te ostatnie zwłaszcza stały się obecnie największymi niszczycielami szos. Oczywiście — trudno winić z tego powodu same autobusy. Zostały one stworzone dla jazdy po szosach, ale przez swój bardzo szybki, prawie raptowny rozwój, komunikacja autobusowa zaskoczyła nasze władze drogowe. Zanim pomyślały one o przystosowaniu dróg do nowego, bardzo intensywnego i ciężkiego ruchu, zanim cośkolwiek w tym kierunku zdołały one uczynić, już szosy zostały rozwalone, mosty zachwiane... no i potem, wobec braku dużych środków na powstrzymanie zniszczenia, doszliśmy do stanu obecnego. Odpowiednia reglamentacja ruchu autobusowego, wprowadzona od samego początku, mogła była bezwzględnie zwolnić nieco tempo zniszczenia dróg bitych, ale i to zostało też zaniedbane. Dziś nic już nie jest w stanie powstrzymać zniszczenia do zupełnej ostateczności szos polskich. Chyba wydatkowanie na to miljardów. Ale skąd je wziąść? Fundusz drogowy? Niestety — wolno być co do funduszu sceptykiem. Ba! — gdyby został on uchwalony w formie, jaką zainteresowane zrzeszenia społeczne z Automobilklubem Polski na czele proponowały, gdyby do świadczeń na rzecz utrzymania dróg pociągnięci zostali wszyscy użytkownicy dróg, tych kilka miljonów pojazdów konnych, co krąży po nich, gdyby na rzecz funduszu przekazywane były wpływy z opodatkowania materjałów pędnych, wpływy z ceł od środków lokomocji drogowej i t. d. i t. d., no to fundusz dysponowałby zapewne środkami, któreby pozwoliły w ciągu kilku lat doprowadzić do względnego porządku drogi polskie. Ale w tej okrojonej, karykaturalnej niemal formie, w jakiej go dzisiaj mamy, fundusz drogowy nie przewyższy dawnych normalnych dotacji skarbu na utrzymanie dróg, a więc sum nie stojących w żadnym stosunku do koniecznych potrzeb, istnienie jego natomiast jest wygodnym pretekstem do usunięcia się Skarbu od wydatniejszego współudziału finansowego w gospodarce drogowej. Skutki wprowadzenia funduszu drogowego widzimy już wyraźnie. Gdy w innych latach coś niecoś jednak robiono na szosach, to w roku bieżącym, po kilku już miesiącach istnienia funduszu drogowego, nic, ale to literalnie nic, na drogach się nie robi, — nie — owszem robi się: *rozbiera się przegniłe mosty!* Ze wspaniałego programu, który z obowiązku kronikarskiego przedstawiliśmy czytelnikom w nr. 5 ,,Auta", nie rozpoczęto jeszcze układać nawet pierwszego kilometra, ale za to w tym czasie już setki kilometrów zostało wywróconych do góry nogami!

Tak — dziś jesteśmy co do funduszu drogowego sceptykami. Nie oczekujemy od niego ratunku, gdyż jest to twór za słaby, aby podołać on mógł ogromowi zadania, stojącego przed nim. Dziś chcemy szukać ratunku na innej drodze — na drodze gruntowej. Tak — na czas ten przejściowy, dopóki nie zmienią się warunki gospodarcze i Państwo nie stanie się zasobne, rezygnujmy z dróg bitych, a żądajmy już tylko uporządkowania dróg gruntowych. Doprowadzenie ich do porządku i utrzymanie w stanie umożliwiającym przejazd kosztuje nieporównanie mniej od naprawy dróg bitych. Wpływy naszego funduszu drogowego pozwoliłyby na doprowadzenie do porządku tysięcy kilometrów dróg gruntowych, zamiast paru zaledwo setek kilometrów dróg bitych. Najłatwiej i najtaniej dałoby się doprowadzić do stanu

używalności, to jest poprostu wyrównać, przydróżki szos. Tego bezwzględnie możemy żądać. Kiedy nie możemy już jeździć po twardej połowie szosy, to niech nam chociaż umożliwią jazdę po jej miękkiej połowie. Dajmy już lepiej spokój naprawie samych szos, gdy przy takich oszczędnościowych metodach, naprawy te trwają, jak mówi francuskie przysłowie, tyle co róże. Pieniądze wydane na tego rodzaju prace są dosłownie pieniędzmi wyrzuconemi w błoto. Machnijmy ręką na szosy, a na czas przejściowy, zanim komunikacja lotnicza stanie się udziałem szerokich mas, uporządkujmy tylko przydróżki oraz większe gościńce i trakty międzymiastowe. Opracujmy sieć najniezbędniejszych dróg gruntowych, któreby dublowały istniejące, a właściwie zanikające, drogi bite. Oto program realny dostosowany, mam wrażenie, do naszych środków, i w zupełności wykonalny. A że cofniemy się pod tym względem o dziesiątki lat wstecz, — to mój Boże, — cóż to strasznego — czyż w wielu, wielu innych dziedzinach życia również nie cofamy się obecnie gwałtownie wstecz! Nasi praojcowie jeździli tylko po drogach gruntowych i zawsze do celu dojeżdżali — wolno, ale bezpiecznie. My jeździmy samochodami po drogach bitych (rozbitych), no i coraz częściej nie dojeżdżamy, a w każdym razie jeździmy również wolno, ale za to niebezpiecznie.

Oczywiście, oficjalni mówcy na Kongresie Drogowym nie wysuną takiego projektu rozwiązania sprawy drogowej w Polsce. Usłyszymy na nim znowu poważne referaty o stosowaniu nowoczesnych nawierzchni, o użyciu nowych materjałów, o metodach obliczania intensywności ruchu i t. p. Łykać będziemy ślinkę, słysząc o tych przeróżnych cudownościach drogowych, które są udziałem innych szczęśliwych narodów, i tembardziej żółć zalewać nam będzie serce i gorzkie w rodzaju powyższych słowa cisnąć się będą nam na usta. Oby słowa te trafiły wreszcie tam gdzie należy i poruszyły sumienia tych czynników, od woli których zależało stworzenie potężnego narzędzia utrzymania i budowy dróg w postaci wielkiego funduszu drogowego, a które dla różnych małostkowych względów parafialnej polityki, dopuściły do stworzenia jedynie karykatury funduszu, zaprzepaszczając na długie lata rozwiązanie sprawy drogowej w Polsce, a tem samem i sprawy motoryzacji. Wołamy z całych sił na alarm. Szosy w Polsce giną! S.O.S!S.O.S!

* * *

P. S. Wobec tego, że na wielu odcinkach jazda lżejszych pojazdów, wskutek niesłychanych dziur i wybojów stała się wprost niemożliwą, wydaje nam się, iż Ministerstwo Robót Publicznych powinno jaknajrychlej zarządzić, aby doprowadzono niezwłocznie do jakiego takiego porządku przydróżki szos, aby usunięto z nich sterty błota i kupy ziemi i piasku, aby zasypano, pozostałe od wiosny rowki dla odwodnienia oraz większe wyboje. Prace te pociągną za sobą minimalne koszty, a za to w bardzo wielkim stopniu ułatwią lżejszy ruch. Przedewszystkiem powinien być natychmiast cofnięty, niczem nieuzasadniony, zakaz jazdy po przydróżkach, ponieważ i tak nikt już się do niego nie stosuje. Przeciwnie — obecnie dróżnicy powinni otrzymać nakaz stałego równania i utrzymywania w jaknajlepszym stanie przydróżków, jako w wielu miejscach jedynego nadającego się do komunikacji pasa szosy.

ZNIESIENIE OPŁAT KOMUNALNYCH

Automobilklub Polski zwrócił się niedawno do Ministerstwa Robót Publicznych, wskazując na to, że pomimo wejścia w życie ustawy o Państwowym Funduszu Drogowym, niektóre związki komunalne pobierają nadal niesłusznie opłaty od pojazdów za używanie dróg. W odpowiedzi, Ministerstwo Robót Publicznych nadesłało do Automobilklubu Polski następujące pismo:

Ministerstwo Robót Publicznych komunikuje, że na skutek jego interwencji Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w porozumieniu z Ministerstwem Skarbu okólnikiem Nr. 151 z dn. 26.VIII. b. r. (Nr. S. F. 6152/2) wyjaśniło, że z dniem 1 kwietnia 1931 roku t. j. od chwili uzyskania mocy obowiązującej ustawy z dnia 3 lutego 1931 roku o Państwowym Funduszu Drogowym (Dz. U. R. P. Nr. 16 poz. 81) związki komunalne utraciły prawo pobierania komunalnych opłat z art. 27 ustawy o tymczasowem uregulowaniu finansów komunalnych za używanie dróg od pojazdów mechanicznych, wymienionych w artykułach 6 i 8 ustawy o Państwowym Funduszu Drogowym, oraz od pojazdów konnych, wymienionych w art. 8 tejże ustawy.

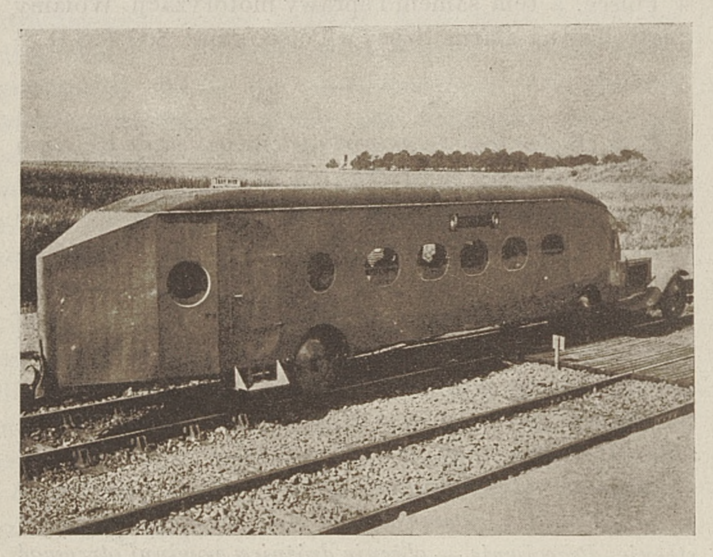
Jednocześnie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych tymże okólnikiem zarządziło zaprzestanie poboru opłat komunalnych za używanie dróg od wyżej wskazanych pojazdów.

Za Dyrektora Departamentu
(—) W. GODLEWSKI
Naczelnik Wydziału.

Warszawa, dn. 12 września 1931 r.

PNEUMATYKI KOLEJOWE

Francuska firma Michelin, znana chlubnie od wielu lat na polu produkcji pneumatyków samochodowych, wystąpiła ostatnio z interesującą inicjatywą zastosowania pneumatyków i do jazdy po szynach. W tym celu sfabrykowane zostały obręcze pneumatyczne o specjalnym przekroju i o wewnętrznem ciśnieniu 7 atmcsfer, które poddano próbom w zastosowaniu do wagonów motorowych różnych typów. Rezultaty tych prób prze-



Wagon motorowy Michelin przystosowany do szybkiej jazdy. Karoserja została wykonana z kadłuba pasażerskiego samolotu.

szły wszelkie oczekiwania. Okazało się, że pneumatyki posiadają niezaprzeczalną wyższość nad normalnemi obręczami stalowemi, gdyż pozwalają na osiągnięcie większej szybkości, jak również lepszej akceleracji i sprawniejszego hamowania, przy jednoczesnem usunięciu hałasu, zmniejszeniu drgania wagonu, oraz przy znacznie mniejszej wadze własnej.

Fabryka Michelin zbudowała i wypróbowała ogółem 9 różnych wagonów motorowych na pneumatykach. Typem najodpowiedniejszym do służby na lokalnych linjach kolejowych okazał się wóz 24-osobowy o długości 12,5 metra, osadzony na dwóch podwoziach, z których przednie posiada trzy osie, a tylne dwie. Do napędu wagonu służy dwudziestokonny bezzaworowy silnik Panhard Levassor, przyczem stosowaną jest czterobiegowa przekładnia. Jedna oś napędzana jest bezpośrednio, druga przy pomocy łańcucha, a trzy pozostałe są pozbawione napędu. Hydrauliczne hamulce Lockheed działają na wszystkie koła.

Główną zaletą obręczy pneumatycznych w stosunku do obręczy stalowych jest ich znacznie większa przyczepność do powierzchni szyn, jak również zdolność do amortyzacji wszelkich nierówności. Pozwala to naturalnie na znacznie mniej masywną budowę wagonu. 24-osobowy wagon Michelin waży tylko 4370 kg., tak że na pojedynczego pasażera przypada zaledwie 182 kg. martwego ciężaru. Tymczasem w normalnych pociągach kolejowych martwy ciężar, przypadający na pojedynczego pasażera wynosi przeciętnie około jednej tonny. Dzięki temu wagony motorowe na pneumatykach osiągać mogą łatwo zawrotne szybkości. Normalna szybkość opisywanego wagonu Michelin wynosi w terenie płaskim 90 klm./g., a maksymalna przekracza 100 klm./g. i to pomimo stosunkowo bardzo słabego silnika. Inny wagon Michelin, wyposażony w silnik Hispano Suiza i skonstruowany specjalnie do szybkiej jazdy, rozwijał łatwo ponad 120 klm./g.

Jeszcze lepsze rezultaty niż z punktu widzenia szybkości dają pneumatyki kolejowe pod względem akceleracji i hamowania. Pociąg pospieszny potrzebuje przestrzeni półtorakilometrowej dla osiągnięcia szybkości 80 klm./g., tymczasem wagon na obręczach gumowych szybkość tą uzyskuje już po przebiegnięciu 600 metrów. Dla zatrzymania się pociąg, przy tejże szybkości początkowej, potrzebuje kilometrowej przestrzeni, podczas gdy wagon zatrzymać można na dystansie niecałych stu metrów.

Dodać należy, że przy dzisiejszym stanie techniki ogumienia, pneumatyki gwarantują absolutne bezpieczeństwo, a trwałość ich obliczana jest na 35.000 kilometrów.



Koło pneumatyczne wagonu motorowego Michelin z widocznym pierścieniem, zabezpieczającym od zsunięcia się opony z szyn.

Wynalazek fabryki Michelin zdaje się zwiastować wielki przewrót w kolejnictwie. Już dziś można twierdzić, że wagony motorowe na pneumatykach zastosowane na deficytowych linjach lokalnych, gdzie autobusy robią konkurencję kolei, pozwoliłyby, dzięki swej szybkości, komfortowi i ekonomji, na bardziej racjonalną eksploatację nierentownych odcinków.



Troki w roku 1847 według obrazu malarza Zametta. *Fot. J. Bułhak.*

TROKI

Kilka wolnych godzin między jednym a drugim punktem programu uroczystości sportowych miejscowego Klubu Automobilowego, postanawiamy wykorzystać na zwiedzenie okolic Wilna. Decydujemy się szybko, wybór pada odrazu na Troki. Za chwilę mknie nasze piękne, smukłe torpedo CWS przez ulice miasta. Mignęły w przelocie domy i ogrody przedmieścia — już jesteśmy na trakcie Wileńskim i wnet bierzemy wzniesienie wzgórz Ponarskich, a wkrótce z traktu Wileńskiego skręcamy na zachód, na powiatową drogę bitą, wiodącą bezpośrednio do Trok. Jak taśma kinematograficzna rozwija się szosa biegnąc prostą, białą linją wśród zielonych traw poboczy i puszystych ozimin. Przez kilka kilometrów towarzyszy nam las uroczystym szpalerem rudozielonych sosen, podszytych ciemną, zwartą gęstwiną krzewów, rozjaśnioną u dołu barwnemi plamami kwitnących wrzosów. A potem zabiegła nam drogę rzeka Waka, z przerzuconym przez nią długim, drewnianym mostem i zafalowały dokoła zielone wzgórza. Przejechaliśmy nie zatrzymując się przez Landwarów — jeszcze chwil kilka — i wyjrzały już ku nam modre oczy jezior okalających Troki.

Na dużym, podłużnym półwyspie połączonym z lądem od strony południowej wąskim przesmykiem, jak gdyby groblą usypaną ręką ludzką, ciągnie się po obu stronach drogi szeregiem drewnianych, nizkich, pobielanych domków, ubożuchne, niepozorne miasteczko Troki, niegdyś stolica udzielnego Księstwa Trockiego i ulubiona, wspaniała siedziba wielkich książąt litewskich.

O powstaniu Trok niema dotąd ścisłych danych, skutkiem zupełnego braku dokumentów archiwalnych. Dawniejsze źródła historyczne okazały się z czasem niezupełnie wiarogodnemi. Dlatego też należy traktować z dużem zastrzeżeniem, a właściwie uważać za legendę długo utrzymującą się wersję, przypisującą założenie Trok, w pierwszej połowie XIV wieku, Gedyminowi, który jakoby zwróciwszy uwagę na wyjątkową, naturalną obronność tych miejsc, miał wybudować na północnej stronie półwyspu, warowny zamek lądowy i przenieść się tutaj ze Starych Trok*) nadając swej nowej siedzibie nazwę Nowych Trok.

Raczej wypada uważać za słuszne inne przypuszczenie historyczne, że Troki jako miasto zaczynają się rozwijać dopiero za czasów syna Gedymina, Kiejstuta, który otrzymał w udziale po śmierci ojca Księstwo Trockie i Nowe Troki obrał sobie jako stolicę.

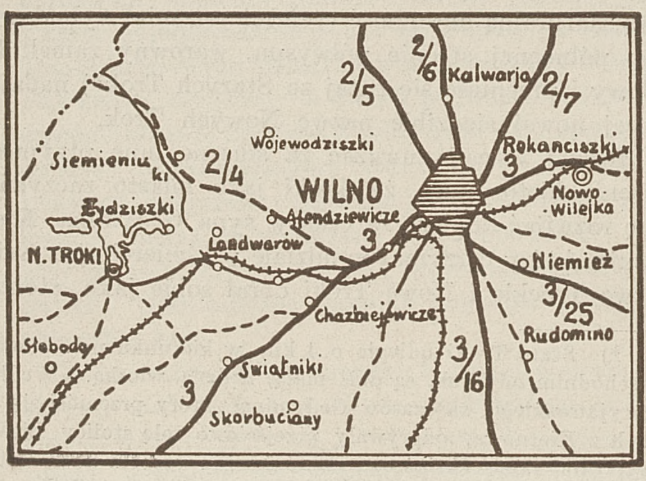
---

*) Stare Troki odległe o 4 km. w kierunku południowo-wschodnim od Trok, są dziś małą, nędzną wioską. Według Stryjkowskiego, za czasów Gedymina, który przeniósł się do nich z Kiernowa, odgrywały przejściowo rolę stolicy Litwy. Był tam zamek książęcy, zamieniony z czasem na klasztor Benedyktynów, — obecnie niema już z niego ani śladu.

Wysepki na jeziorze Galwe. *Fot. J. Bulhak.*

Prawdopodobnie Kiejstut to wzniósł na półwyspie najpierw zamek lądowy, a w wiele dopiero lat później, w drugiej połowie XIV wieku, przystąpił do budowy nowego zamku obronnego, na wyspie położonej naprzeciw zamku lądowego, chcąc się bardziej zabezpieczyć i umocnić przed Krzyżakami, z którymi całe życie wojował.

Pewniejsze wiadomości o Trokach datują się dopiero od chwili, kiedy syn Kiejstuta, Witold pogodziwszy się po długich walkach z Jagiełłą, otrzymuje z powrotem zabraną mu ojcowiznę— Księstwo Trockie i uzyskuje godność wielkiego księcia litewskiego. Złączony z Trokami wspomnieniami rodzinnemi, książę Witold przedkłada je nad Wilno i najchętniej w nich przebywa. Obecność licznego książęcego dworu przyczynia się bardzo do podniesienia miasta. Napływają ze wszystkich stron kupcy, rzemieślnicy, artyści. Ludność Trok w owym czasie przedstawia mieszaninę wielu narodów. Są tu Polacy, Rusini, Żydzi, Niemcy, Karaimowie, Tatarzy. Książę buduje farę pod wezwaniem Nawiedzenia N. Panny Marji, kaplicę Św. Jerzego w zamku na wyspie, słowem ozdabia i otacza pieczołowitością swą ulubioną siedzibę.



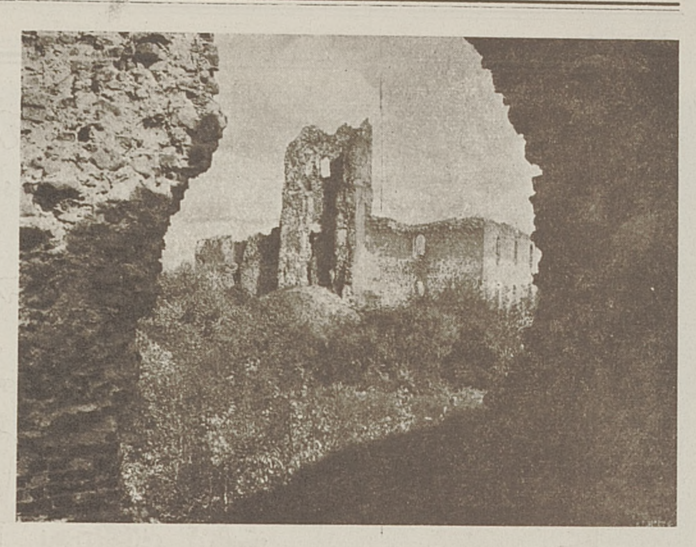
Położenie Trok.

Świetny rozwój i znaczenie Trok kończą się ze śmiercią Kazimierza Jagielończyka, który zanim objął tron polski sprawował rządy wielkiego księcia na Litwie, a upodobawszy sobie Troki, stale w nich mieszkał, a i potem już jako król polski, pół panowania spędzając na Litwie, także przeważnie w Trokach przebywał, otaczając je troskliwą opieką i przyczyniając się do ich rozkwitu. Zaczyna się już teraz powolny, lecz nieodwołalny upadek Trok: przestają być siedzibą książęcą, a obrócono je na pewnego rodzaju więzienie polityczne dla znakomitych osób. Tracą też swe znaczenie miasta pierwszorzędnego. Z biegiem czasu schodzą oba zamki na rezydencję wojewodów trockich,

którzy obowiązani byli utrzymywać je i naprawiać z dochodów, należącego do nich starostwa trockiego. W rzeczywistości jednak tego obowiązku nie dopełniali, to też zamki zaczęły się wkrótce chylić ku ruinie. Ostateczny ich upadek następuje w 1655 roku, w czasie wojny z carem Aleksiejem Michajłowiczem, kiedy to wojska rosyjskie zająwszy całą Litwę palą i niszczą po kolei szereg miast i miasteczek. Nie oszczędziły też i Trok. Zdobywszy łatwo zamki, nieprzygotowane odpowiednio do stawiania oporu, zburzyli je, a miasto spalili.

Dziś Troki nie stanowią nawet oddzielnego powiatu, połączone są bowiem z powiatem wileńskim, tworząc z nim jeden powiat noszący nazwę wileńsko-trockiego.

Z zabytków dawnej, świetnej przeszłości dochowały się jeszcze do naszych czasów fara i ruiny obu zamków. Zbudowana przez Witolda w 1409 roku, fara trocka, mimo wielokrotnych pożarów i zniszczenia miasta, dotrwała w całości do dnia dzisiejszego, zmieniając tylko zupełnie swój pierwotny wygląd, skutkiem licznych napraw i przeróbek dokonywanych przez szereg stuleci. Obecnie zzewnątrz przedstawia się jako okazały murowany kościół, w stylu barokowym, imponująca i interesująca budowla. Wewnątrz fary zwraca uwagę ołtarz główny, oraz ambona (wczesny barok), cenne dzieła sztuki snycerskiej, przepięknie w drzewie wyrzeźbione, zaciekawia również kilka wartościowych obrazów w bocznych ołtarzach, ale główną ozdobę kościoła stanowi starożytny, cudami słynący obraz N. Marji Panny, w wielkim ołtarzu w niszy umieszczony, malowany na blasze miedzianej, umocowanej na



Ruiny zamku na wyspie przed wykonaniem robót konserwacyjnych. Fot. J. Bułhak.

Widok na jezioro Galwe z ruin zamku na wyspie. Fot. J. Bułhak.

Mapka jezior otaczających Troki.

desce dębowej. Obraz ten został według podania, z okazji przyjęcia chrztu, podarowany Witoldowi przez cesarza bizantyjskiego Emanuela II Paleologa.

Oprócz fary były jeszcze w Trokach kościoły i klasztory Dominikanów i Bernardynów, znacznie później wzniesione, ale już dziś nieistniejące.



Ruiny zamku na wyspie w obecnym stanie.
(Ze zbiorów Centr. Biura Inwentar. Min. W. R. i O. P.) *Fot. J. Bułhak.*

Z kilku cerkwi obrządku grecko - wschodniego, pobudowanych jakoby za Witolda, nie zostało obecnie już żadnego śladu. Z istniejących świątyń niekatolickiego obrządku (znajdują się ich dwie w Trokach, z których jedną jest cerkiew) zasługuje na uwagę Kienessa Karaimska, w dzielnicy Trok, zwanej Karaimszczyzną. Jest to skromny, drewniany budynek, zbudowany zdaje się w XVIII wieku, prawdopodobnie na miejscu poprzedniej, zniszczonej skutkiem pożaru.

Wobec tego, że Karaimowie od szeregu wieków stanowią rdzeń ludności w Trokach, nadając miastu zupełnie odrębny swoisty charakter, a nadto przedstawiają wielce osobliwy zabytek etniczny, uważamy za konieczne poświęcić im tutaj dłuższą wzmiankę.

Sprowadzenie Karaimów z Krymu, ich metropolji, przypisywane jest księciu Witoldowi. Zamieszkują oni obecnie północną, wąską, bardzo żyzną część półwyspu między jeziorami Galwe i Tataryszkami, tworząc odrębną dzielnicę, zwaną Karaimszczyzną. Nie brak ich jednak i w innych częś-

ciach miasta. Zajmują się głównie rolnictwem, ogrodnictwem, warzywnictwem, a szczególnie uprawą słynnych ogórków, które przynieśli ze sobą na ziemię polską. Można ich spotkać również w najrozmaitszych innych zawodach i na różnych stanowiskach społecznych. Wielu też poświęca się nauce, zajmując nierzadko stanowiska profesorów uniwersytetów.

Karaimowie stanowią bardzo ciekawą grupę etniczną, pochodzenia arabsko-tureckiego, biorącą swój początek z Kalifatu Bagdadzkiego, jak to stwierdza jeden z karaimskich historyków, Kruglewicz. Metropolją Karaimów jest dziś również Krym. W Polsce mieszkają w Trokach, Wilnie, Łucku i Haliczu; ogólna liczba ich u nas sięga tysiąca. Najliczniej skupili się w Trokach. Nader osobliwy jest język Karaimów, zaliczany przez uczonych do rodziny języków turecko-tatarskich, a zwłaszcza do ich grupy północnej. Narzecze trockie, stanowiące najczystszą jego odmianę, uznane jest za język literacki. Karaimowie są mało ruchliwi, nieprzedsiębiorczy, nieco ociężali. Usposobienia melancholijnego, religijni i przywiązani do tradycji przodków. Bardzo są pracowici i uczciwi. Nigdy nie było i niema wśród nich przestępców kryminalnych. Odznaczali się zawsze lojalnością i życzliwością a nawet pewnem przywiązaniem do państwowości polskiej i polskości wogóle. Tem też daje się wytłumaczyć wzajemny, życzliwy stosunek do nich władz dawnej Rzeczypospolitej, darzących ich stałą opieką, oraz sympatja współobywateli. Dowodem pierwszego są różne i liczne przywileje królów i wojewodów, przeważnie ekonomicznej natury, jak nadania ziemi, zwalnianie od podatków gruntowych i t.p. Otrzymali też przywileje i o innym charakterze, jak np. uzyskane przez nich prawo zabraniające ludności żydowskiej osiedlania się w Trokach, utrzymane w mocy do 1863 r. Dokumenty tych przywilejów dotrwały w większości do obecnych czasów i przechowywane są z wielką starannością w Kienessie trockiej.

Powracając do opisu zabytków dawnej przeszłości w Trokach, pozostaje nam jeszcze wspomnieć o ruinach zamków.

Zamek lądowy zbudowany był w kształcie nieregularnego czworoboku z czterema kwadratowemi basztami na narożnikach. Dochowane z niego do naszych czasów ruiny, są w stanie niesłychanego zniszczenia. Baszty południowe są jeszcze w stosunkowo dobrym stanie, lecz północne przedstawiają się już tylko w postaci szczątków. Ruiny otoczone są parkiem, pośrodku którego wznosi się góra, nosząca nazwę ,,Ofiarnej'', dotychczas nie udało się ustalić jakie było jej przeznaczenie, najprawdopodobniej stanowiła część zamku lądowego.

Naprzeciw zamku lądowego, na wyspie, pokrytej bujną roślinnością, znajdują się ruiny drugiego zamku.



Troki w blasku księżyca.
(Ze zbiorów Centr. Biura Inwentar. Min. W. R. i O. P.) *Fot. J. Bułhak.*



Pałac Tyszkiewiczów w Zatroczu.
(Ze zbiorów Centr. Biura Inwentar. Min. W. R. i O. P.) *Fot. J. Bułhak.*

Wzniesiony on był również w postaci nieregularnego czworoboku, a w narożnikach miał okrągłe baszty o podstawie kwadratowej. Jedną ze ścian tego czworoboku stanowił zamek główny; był to budynek mieszkalny, z wysoką wieżą wjazdową na przedzie, zbudowany z kamienia polnego i cegły. Składał się on z dwóch skrzydeł, pomiędzy niemi był dziedziniec wewnętrzny z drewnianym krużgankiem, którego ślady dają się wyraźnie zauważyć.

Niszczycielskie dzieło rosjan, którzy w 1655 r. zburzyli ten zamek, poprowadzili w dalszym ciągu mieszkańcy Trok, zabierając z murów cegły i kamienie do budowy swoich domów. W latach 1905-6 zaopiekowało się ruinami Towarzystwo Archeologiczne w Wilnie, przeprowadzając roboty konserwacyjne przy południowej baszcie. Jednak z braku środków nie udało się nic więcej zrobić dla zabezpieczenia niszczejących murów. Miasto Troki, do którego należą ruiny zamku na wyspie, rozporządzając b. skromnym budżetem rocznym nie mogło też przyczynić się w należytej mierze do zabezpieczenia ruin od zagłady. Dopiero w 1929 r. przystąpiono do szeregu robót konserwacyjnych przy ruinach obu zamków. Prowadzone przy tych robotach badania obu zamków, jakoteż i współrzędnie w wielu innych kierunkach przeprowadzane studja nad Trokami, przez specjalnie w tym celu utworzoną międzywydziałową Komisję przy uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie, dadzą niewątpliwie w wyniku wiele cennych odkryć i przyczynią się do sprostowania licznych błędnych pojęć o Trokach, oraz ustalenia ścisłej daty powstania obu zamków.

Zaczyna potrochu wzrastać zainteresowanie się społeczeństwa Trokami. Liga Morska i Kolonjalna zbudowała tam schronisko i propaguje sporty żeglarski i wioślarski na jeziorach. Przyjeżdżają też od pewnego czasu w okresie letnim i zakładają swe obozy rozmaite organizacje przysposobienia wojskowego. Pojawiają się coraz częściej zbiorowe wycieczki z różnych stron kraju; udostępniają je: niewielka stosunkowo odległość od Wilna bo tylko 26 klm. wynosząca, oraz stała komunikacja autobusowa z Wilnem i Landwarowem po dobrej szosie.

Bardzo szczęśliwą myśl powziął Wołyński Klub Automobilowy, przewidując w programie swoich imprez zwiedzenie Trok. Prawdopodobnie inicjatywa ta nie pozostanie bez echa także i wśród innych Klubów. Troki bowiem są miejscowością ze wszechmiar godną zwiedzenia, nietylko dlatego że je otacza nimb ciekawych wspomnień historycznych, ale że i natura ozdobiła je wszystkiemi ponętami piękna. Zachwycająca malowniczość położenia czyni z Trok zakątek, nie mający sobie równego na ziemiach całej Polski. Sześć pięknych jezior obramowanych łasami otacza wieńcem półwysep. Każde z nich jest inne, każde ma swój odrębny czar, sobie tylko właściwe piękno. Żegluga po tych prześlicznych jeziorach, a zwłaszcza po Galwem usianem licznemi wyspami i wysepkami wyłaniającemi się z fal puszystemi bukietami roślinności posiada niezwykły, szczególny powab... Ruiny zamków, otoczone licznemi legendami, opromienione blaskiem swych dziejów, wywierają dziwny, nieodparty urok, są one jakby pożółkłe, zniszczone kartki pięknej rycerskiej opowieści, nad któremi trudno nie pochylić się bez wzruszenia. Jedyny w swoim rodzaju widok roztacza się z góry Ofiarnej na cały półwysep trocki i spoczywające na nim w sennej ciszy schludne, wdzięczne miasteczko, jak gdyby pogrążone w żałosnem rozpamiętywaniu swej świetnej przeszłości, na jeziora, Zatrocze z ładnym pałacykiem Tyszkiewiczów, na piękne rozległe lasy, ciągnące się aż hen po daleki widnokrąg i zamykające go ciemną, granatową smugą.

Wiele pięknych chwil można przeżyć w Trokach i opuszczając je unieść z sobą wspomnienie wyjątkowych, niezatartych wrażeń.



Fragment ruin zamku na wyspie. *Fot. J. Bułhak.*

Zofja Klaczyńska.



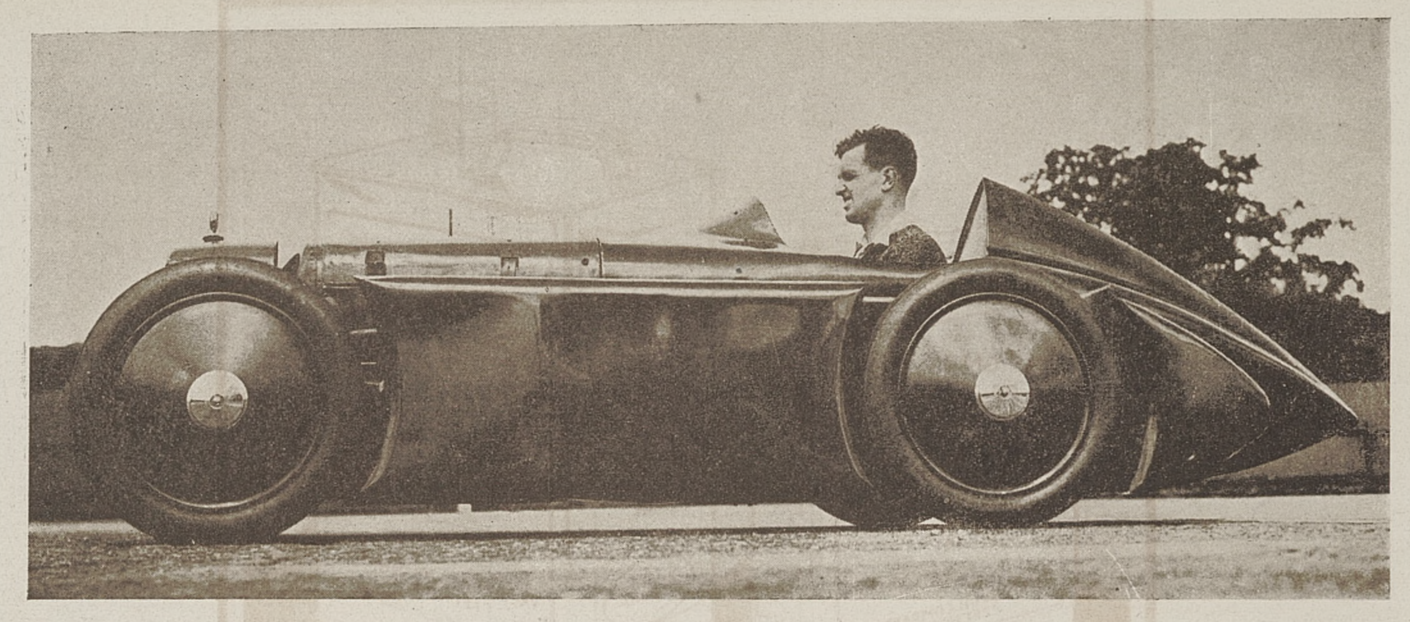
Również i 5-litrowa blaszanka Mobiloil jest zwrotna

Mobiloil, przodujący olej świata w wygodnem, tańszem i praktycznem opakowaniu oryginalnem.

Mobiloil

Zarejestrowana marka ochronna

VACUUM OIL COMPANY S. A.
CZECHOWICE—WARSZAWA

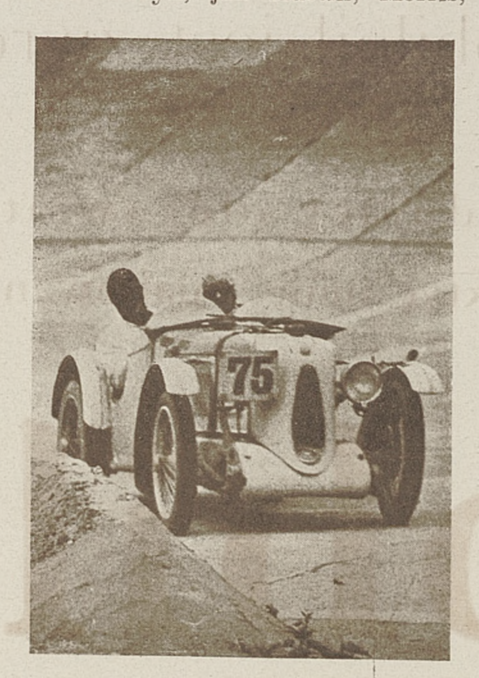


Samochód Austin Seven z karoserją wykonaną na wzór wielkich bolidów Segrava i Campbella. Na uwagę zasługuje oddzielna pokrywa chłodnicy, oraz profile pomiędzy kołami. Przy kierownicy Leon Cushman. Fot. Keystone.

MINIATUROWE BOLIDY

Na tegorocznym Wyścigu Tatrzańskim wielką sensację wywołał doskonały rezultat, osiągnięty przez szwajcarskiego zawodnika Markiewicza na małym samochodzie Austin o pojemności cylindrów zaledwie 750 ccm. Dziwiono się powszechnie, że tak niewielka i stosunkowo powolna maszyna mogła zrobić czas nie gorszy od sportowych trzylitrówek. W sprawozdaniu z zawodów zakopiańskich, zamieszczonem w poprzednim numerze, miałem już możność opisać sposób jazdy Markiewicza, który mu umożliwił uzyskanie tak doskonałego wyniku, obecnie zaś pragnę wykorzystać okazję do końca i zapoznać bliżej naszych Czytelników z kategorją małych samochodów.

Mam bowiem pewność, że niktby się nie zdumiewał nad rezultatem Markiewicza, gdyby samochody kategorji H (to znaczy o litrażu 750 ccm.) były bardziej u nas znane i gdyby wiedziano o ich ostatnich wynikach zagranicznych. Niestety małe samochody, które, ze względu na swą niską cenę i ekonomję, nadawałyby się doskonale na naszą kieszeń, nie nadają się wcale na nasze drogi i z tej przyczyny spotykają się w Polsce jedynie z obojętnością i lekceważeniem. Inaczej jest natomiast w krajach posiadających dobre drogi. Tam małe samochody darzone są należytem uznaniem, przyczem największem powodzeniem cieszą się one w Anglji, gdzie istnieją warunki najbardziej sprzyjające ich rozpowszechnieniu. Obecnie siedmiokonne wózki wyrabiane są w Anglji przez kilka fabryk, jak Austin, Morris, Triumph, M. G., przyczem najpopularniejszym typem jest słynny na cały świat Austin Seven, który dał początek kilku markom zagranicznym, jak francuski Rosengart, lub niemiecki B. M. W. Takiego właśnie siedmiokonnego Austina prowadził Markiewicz na Wyścigu Tatrzańskim. Fabryka Austin interesuje się bowiem żywo imprezami sportowemi i wyrabia swój mały wóz w specjalnych typach sportowych i wyścigowych, które niejeden już sukces i niejeden rekord zdobyły na torach angielskich i zagranicznych.

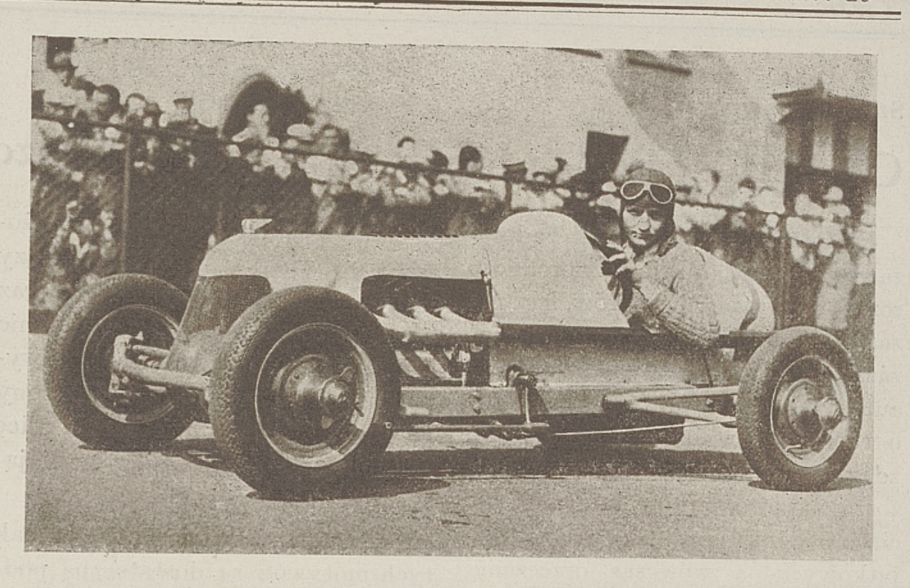


Samochód M. G. Midget z karoserją sportową zwycięża w wyścigu „dwa razy po dwanaście godzin“ na torze Brookland.

Od niedawna wielką konkurencję fabryce Austin robi firma M. G., która, będąc specjalistką w zakresie wyrobu samochodów do celów sportowych, potrafiła stworzyć niezwykle szybką maszynę siedmiokonną, znaną pod marką Midget. W ciągu ostatniego roku Austiny toczyły z Midgetami niezmiernie zaciętą walkę o supremację w kategorji H, z której to batalji obie firmy wyszły z niezmiernie zaszczytnemi wynikami, gdyż każda z nich może się popisać wielką ilością odniesionych zwycięstw i pobitych rekordów.

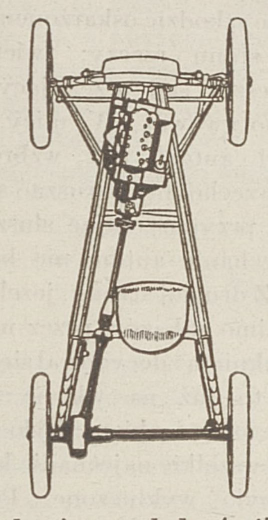
Serję wspaniałych sukcesów miniaturowych bolidów otworzyło w dniu 4 października r. ub. sensacyjne

zwycięstwo małego Austina w handicapie 500-milowym, rozegranym na torze Brookland pod Londynem. Kierowcy Davis i de March uzyskali na tym wózku świetną szybkość przeciętną 138 klm./g., bijąc wiele maszyn o znacznie większym litrażu. W następnych tygodniach małe Austiny osiągnęły w Brookland szereg rekordów w swojej kategorji, rozwijając na różnych dystansach przeciętne ponad 130 klm./g. Tymczasem Midgety, które się wtedy po raz pierwszy pojawiły na widowni sportowej, szykowały Austinom niespodziankę w Montlhery. W ostatnim dniu roku 1930 znany kierowca Eyston pobił na torze francuskiego autodromu kilka rekordów w kategorji H., przekraczając, na swej maszynie M. G. Midget, nie posiadającej jeszcze kompresora, szybkość 140 klm./g.



Młody technik amerykański Don Arlen zaprojektował i własnoręcznie wykonał miniaturowy samochód, posiadający powietrzne chłodzenie silnika i napęd na przednie koła. Podobno wózek ten ma osiągać szybkość 190 klm/g.

Fot. Associated Press.



Podwozie samochodu Austin.

Następnie, w dniu 5 lutego r. b., światowy rekordzista szybkości sir Malcolm Campbell ustanowił w Ameryce, na plaży Dayton, za sterem samochodu Austin z kompresorem, rekord międzynarodowy na przestrzeni mili ang. z rozbiegu, osiągając szybkość 151 klm./g. Wyczyn ten nie przetrwał długo, gdyż już w dniu 16 lutego Eyston, po zastosowaniu kompresora do swego Midgeta, przekroczył po raz pierwszy szybkość 100 mil ang. na godzinę, osiągając w Montlhery przeciętną 166 klm./g. na przestrzeni pięciu kilometrów z rozbiegu.

W dniach 8 i 9 maja Midgety odniosły wspaniałe zwycięstwo w wyścigach „dwa razy po dwanaście godzin", rozegranych na torze Brookland, zajmując pięć pierwszych miejsc w klasyfikacji, pomimo ostrej konkurencji maszyn o znacznie większym litrażu. W miesiąc później Black na samochodzie M. G. Midget wygrał Grand Prix Irlandji w Dublinie.

8 sierpnia kierowca Cushman pobił w Brookland kilka rekordów na Austinie, uzyskując między innemi na kilometrze z miejsca szybkość aż 105 klm./g. W cztery dni później niektóre rekordy Cushmana pokonał Ridley na własnoręcznie zbudowanym małym samochodzie, uzyskując szybkość przeciętną prawie 170 klm./g.

W dniu 22 sierpnia przyszła kolej na niewątpliwie najwspanialszy sukces małego samochodu, jakim było zwycięstwo w wyścigu o angielskie Tourist Trophy w Belfaście. Trudny ten wyścig wygrał po morderczej walce Black na samochodzie M. G. Midget. Wreszcie w dniu 8 września, na torze autodromu Montlhery, słynna angielska rekordzistka pani Stewart pobiła na Austinie kilka rekordów, osiągając największą szybkość, jaką kiedykolwiek uzyskano na małym samochodzie, a mianowicie aż 176 klm./g.

Tak się przedstawia lista wspaniałych sukcesów małych samochodów, stanowiąca jedną z największych sensacji tegorocznego sezonu sportowego. Warto się teraz pokrótce zapoznać z konstrukcją miniaturowych bolidów, które potrafiły dokonać tylu pięknych wyczynów sportowych.

Zarówno wyścigowe Austiny, jak i Midgety budowane są na przerobionych, seryjnych podwoziach czterocylindrowych. W Midgetach główne przeróbki polegają na obniżeniu ramy, oraz na zastosowaniu specjalnego kompresora „Powerplus",umieszczonego przed chłodnicą, między podłużnicami ramy. Znacznie większe przeróbki dokonywane są w Austinach, gdzie, celem jaknajwiększego obniżenia siedzenia dla kierowcy, blok silnika, wał kardanowy i dyferencjał rozmieszczone zostają nie na osi podłużnej wozu, ale ukośnie, tak że dyferencjał znajduje się tuż obok lewego koła tylnego (patrz rysunek). Celem obniżenia ramy przedni resor poprzeczny przenosi się z nad osi pod oś. Pozatem stosuje

Dokończenie na str. 16

Strona Prawnika

Orzecznictwo sądów — a ruch pojazdów mechanicznych

Przeglądając orzeczenia sądowe zauważyć można dużą różnorodność rozpatrywanych wypadków, lecz nie zawsze Sąd Najwyższy ustala jakąś zasadę, którą możnaby przyjąć jako autentyczną interpretację przepisów o ruchu pojazdów mechanicznych; zdarza się bowiem, że wypadek zostaje spowodowany w okolicznościach nader szczególnych, prawie wyjątkowych, a wówczas orzeczenie idzie raczej po linji wyjaśnienia i odpowiedniej analizy stanu faktycznego z poddaniem krytyce motywów niższych instancji sądowych.

Ta analiza jest równie ważna jak ustalenie zasady i ma ogromne znaczenie dla całego szeregu podobnych wypadków, gdyż charakteryzuje pogląd sądu na wymagania stawiane automobilistom.

Poniżej podajemy właśnie takie charakterystyczne orzeczenia.

Kierowca wjeżdżając do mało sobie znanego miasta, nie zauważył tablicy, zabraniającej przejazdu przez ulicę A., i jadąc przez nią potrącił przechodnia, powodując uszkodzenie ciała.

Na rozprawie w sądzie orzekającym oskarżony kierowca tłomaczył się, że jechał powoli i ostrożnie, a poszkodowana sama winę wypadku ponosi, gdyż mało zwróciła uwagi na ruch uliczny.

Sąd orzekający uwolnił oskarżonego od winy i kary, przyjąwszy tłomaczenie jego za słuszne, oraz dlatego, że zdaniem tego sądu nie miała wpływu na wyrok w tym wypadku okoliczność, że oskarżony nie zauważył przy wjeździe w ulicę A. tablicy ostrzegawczej, zabraniającej przez nią przejazdu.

Sąd Najwyższy nie uznał jednak tych motywów za dostateczną podstawę do uwolnienia kierowcy, a jako nader ważną okoliczność—podstawę wyroku — uwypuklił kwestję niezauważenia owej tablicy ostrzegawczej.

Ta główna podstawa uwalniającego wyroku — stwierdza Sąd Najwyższy — jest zarówno niejasna jak i nieumotywowana. Nie wypowiedział się bowiem sąd orzekający dlaczego ta okoliczność nie może zmienić stanu rzeczy na niekorzyść oskarżonego, — i nie zbadał przytem ani nie ustalił czemu się to stało, że oskarżony, będąc zawodowym szoferem, który winien zawsze pamiętać o swym najpierwszym obowiązku baczenia na tablice sygnałowe i ostrzegawcze, normujące ruch automobilowy, zwłaszcza w mieście mu obcem, — nie zauważył tablicy zabraniającej przejazdu przez ulicę A.

Niema wzmianki w wyroku o żadnej okoliczności, któraby tę nieuwagę oskarżonego usprawiedliwiła np. że tablica ta była chwilowo czemś zasłonięta, lub zdjęta, albo z powodu silnej mgły stanowczo niewidzialna i t. p. I tem się zresztą oskarżony wcale nie bronił. Samą nieuwagą, będącą wynikiem własnego niedbalstwa, nie może się oskarżony zasadnie bronić, jeżeli zaś tej tablicy, zabraniającej przejazdu przez ulicę A., oskarżony z własnego tylko niedbalstwa czy niedopatrzenia nie zauważył, — to nie można słusznie twierdzić, iż ta okoliczność nie może szkodzić oskarżonemu przy ocenie stanu rzeczy; twierdzenia tego zresztą sąd orzekający wcale nie umotywował. W ulicy, którą przejazd autem jest wzbroniony, mogą przechodnie poruszać się swobodnie, przypuszczając słusznie, że na najechanie autem nie będą narażeni. Z drugiej strony, jeżeli oskarżony mimo zakazów przez ulicę dla aut zamkniętą zdecydował się jechać, czynił to już na własne ryzyko.

Jego obowiązkiem było jechać tak, by wszelkie najechanie kogokolwiek było wykluczone. Powinien był zatem poruszać się tak wolno, by móc auto każdej chwili na miejscu zatrzymać, a sygnały dawać tak, by je każdy przechodzień usłyszał.

Skoro tedy w tej zamkniętej ulicy zdarzył się wypadek, — i to jak sąd orzekający ustalił przy tempie jazdy, które wynosiło około 20 klm. na godzinę i przy którem po potrąceniu poszkodowanej auto jeszcze o jakiś jeden metr — 1 m. 20 cm. naprzód nad przejechaną się posunęło, — to nie możnaby logicznie wnioskować, — jak to uczynił sąd orzekający, — iż oskarżony nie jechał ani nieostrożnie ani zbyt szybko.

Analizując w ten sposób wyżej

Miniaturowe bolidy — dokończenie.

się kompresor Zollera, montując go koło głowicy silnika.

Celem zmniejszenia oporu powietrza budowane są naturalnie dla tych małych bolidów specjalne karoserje, których linje zapewniają jaknajlepszy opływ. Karoserje te wzorowane są najczęściej na nadwoziach wielkich wozów rekordowych Segrava i Campbella, co możemy łatwo stwierdzić, spoglądając na załączone zdjęcia.

Na zakończenie wypada podkreślić, że prace konstruktorów i rekordzistów nad udoskonaleniem samochodów kategorji H, mają znaczenie nietylko czysto sportowe. Przyczynią się one bezwątpienia do podniesienia wydajności silników o małym litrażu, co w dzisiejszej epoce powszechnego dążenia do oszczędności może mieć jeszcze wielkie znaczenie praktyczne.

Marjan Krynicki.

przytoczony wypadek, Sąd Najwyższy uznał wyrok sądu orzekającego za nieważny i sprawę przekazał temu sądowi do ponownej rozprawy i zawyrokowania, dając pozatem wskazówkę, że w razie potrzeby powinna nastąpić naoczna sądowa na miejscu wypadku.

Jako drugie orzeczenie Sądu Najwyższego, które, jak wspomnieliśmy, nie daje zasady lecz ustala sposób motywowania winy czy niewinności, możemy przytoczyć następujące.

Sąd Okręgowy skazał oskarżonego kierowcę za najechanie samochodem na furmankę, wskutek czego powożący furmanką doznał ciężkiego uszkodzenia ciała.

Oskarżony bronił się tem, że sąd nie ustalił, jakie przepisy o ruchu pojazdów mechanicznych zostały naruszone i na czem to naruszenie polegało, że o zbytniej szybkości nie było mowy na przewodzie sądowym, a tymczasem sąd uznał iż szybkość była niewłaściwa, oraz że sąd nie rozważył okoliczności, których oskarżony nie mógł przewidzieć t. j. iż furmanka raptownie skręciła, zajeżdżając przed nadjeżdżający samochód; ponadto oskarżony uczynił zarzut, iż orzeczenie co do kategorji uszkodzenia ciała (lekkie — ciężkie — b. ciężkie) powinno być oparte na opinji lekarza, bo świadek nie posiadający wiadomości z zakresu medycyny tego stwierdzić nie może.

Sąd Najwyższy, rozpoznając zarzuty kasacji orzekł, iż Sąd Okręgowy był obowiązany powołać w wyroku przepisy postanowione przez ustawę lub rozporządzenie zabezpieczające bezpieczeństwo osobiste przy jeździe automobilowej na szosie i wskazać, które z tych przepisów oskarżony naruszył, — zaś ogólnikowe tylko zaznaczenie w motywach wyroku, że oskarżony jechał bez zachowania przepisów jazdy, temu obowiązkowiz adość nie czyni, wobec różnorodności przepisów zawartych w Rozporządzeniu Prezydenta Rzeczplitej z dnia 27 stycznia 1928 r. (Dz. U. R. P. Nr. 41. poz. 396).

Pozatem Sąd Najwyższy stwierdził, iż aczkolwiek Sąd Okręgowy zaznaczył, że oskarżony zadał pokrzywdzonemu ciężkie uszkodzenie ciała, nie ustalił jednak na czem to uszkodzenie polegało i na podstawie jakich danych sprawy doszedł Sąd do takiego wniosku.

Wobec więc 1) niewskazania konkretnie przepisu jaki został przez kierowcę naruszony i 2) niedokładnego ustalenia kategorji uszkodzenia ciała, — Sąd Najwyższy wyrok skazujący uchylił.

E. Wiś.—sędzia.

NIECO O „GRUCHOTACH"

Nie wracając do otwartej ciągle kwestji nadprodukcji w przemyśle automobilowym, musimy jednak podkreślić, iż na 1 stycznia 1930 r. obliczono w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej ilość samochodów używanych, ofiarowanych okazyjnie na sprzedaż — na półtora miljona wozów, gdy równocześnie ilość automobili nowych, a niesprzedanych wynosiła zgórą 750.000 wozów, a więc razem przeszło 2½ miljona samochodów. Jeśli teraz przejdziemy do cyfr, ilustrujących ilość samochodów zniszczonych, nienadających się już zupełnie do użytku i których dalsza eksploatacja nie pokryłaby nawet kosztów reperacji, to tu już stajemy wobec cyfr naprawdę poważnych. Oto już teraz olbrzymie, do niedawna wolne przestrzenie, otaczające miasta Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, zaczynają zwolna zapełniać się szkieletami samochodów, nie mówiąc o tem, że tuż pod miastem zbierają się całe góry, całe rumowiska tych szkieletów, co zaczyna nadawać pewien charakterystyczny wygląd okolicom podmiejskim miast U. S. A. Biorąc rzecz przesadnie, wygląda to tak, jakby miastom północno-amerykańskim groził formalny najazd ze strony starych gruchotów, gdyż składy starego żelastwa nie mogą tego ,,towaru" już więcej magazynować i zmuszają temsamem właścicieli tych gruchotów do wywożenia ich za miasto—gdzie powstają w krótkim czasie całe cmentarzyska. Przeróbka tych szczątków na jakikolwiek użytek nie opłaciłaby się w najmniejszym stopniu, to też po ogołoceniu takiego ,,automobilu",ze wszystkiego, co tylko przedstawia jakąkolwiek wartość, właściciel takiego samochodu porzuca go bez najmniejszych skrupułów w pierwszej z brzega okolicy. Z różnych stron proponowano, by auta zniszczone zatapiać w stawach i rzekach — lecz, jak orzekli rzeczoznawcy, rzeki wystąpiłyby z brzegów, wobec czego nawet nie próbowano w ten sposób usunąć ,,gruchotów".

Jak ostatnio podał ,,New York Times" roczną ilość samochodów zniszczonych szacują w Stanach Zjednoczonych zgórą na 2.000.000 wozów. Jeśli weźmiemy tę liczbę w stosunku do najbliższego dziesięciolecia 1930—1940 to otrzymamy 20 miljonów automobilów zdezelowanych—a więc liczbę, która poważną troską napełnia władze municypalne miast Europy Zachodniej i Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej.

Jak doniosła ostatnio prasa amery-



Góralski sandał „czarik“ zrobiony ze starej opony samochodowej.

kańska, delegaci magistratów miast: Chicago i Nowego Jorku zaprosili na specjalną konferencję znanego fabrykanta i konstruktora samochodów, Forda, sądząc nie bezzasadnie, iż człowiek, który zdołał miljony samochodów stworzyć, będzie również wiedział, jak je niszczyć. Lecz znakomity Mr. Ford ze skromnością, właściwą wszystkim wielkim, wygłosił głęboką sentencję: „zdolności twórcze rzadko idą w parze ze zdolnościami niszczycielskiemi!!”

Kwestja produkcyjnego zużytkowania samochodów zniszczonych została częściowo przynajmniej rozwiązana, skutkiem wytworzenia się nowych gałęzi przemysłu ludowego w niektórych krajach półwyspu bałkańskiego, jak naprzykład w Grecji, Bułgarji, Albanji oraz na półwyspie pyrenejskim, w Hiszpanji. Rzecz polega na tem, że ludność tamtejsza, zamieszkująca przeważnie okolice górzyste, wpadła na pomysł sporządzania specjalnego obuwia, służącego do chodzenia po górach. Te sandały góralskie, a przedewszystkiem podeszwy tych trepów, sporządzane są z kawałków gumy, wykrojonej ze starych pneumatyków.

Przemysł ten powstał w tych krajach zaledwie kilka lat temu, a już rozwinął się do tak olbrzymich rozmiarów, że sama Anglja i Stany Zjednoczone Ameryki Północnej eksportują do wyżej wspomnianych krajów 27.000 ton zużytych pneumatyków rocznie. W jednej tylko Grecji zużywają na tego rodzaju obuwie do 120.000 sztuk starych pneumatyków rocznie. Z każdego takiego pneumatyka wyrabiają do trzech par sandałów góralskich, noszących w tym kraju nazwę „czarik”. Sandały te znakomicie ułatwiają góralom chodzenie po urwistych zboczach górskich a skutkiem ekonomiczniejszego ścierania się podeszew gumowych niż podeszew skórzanych, „czarik” stały się wśród tamtejszych pasterskich plemion góralskich ogromnie popularne, tak iż w krótkim stosunkowo czasie wyparły zupełnie z rynku sandały skórzane.

Niestety jednak, pneumatyki stanowią zaledwie drobną część zużytego samochodu, to też kwestja usunięcia „cmentarzy” samochodowych w dalszym ciągu pozostaje aktualna. *H. G.*

WOLNA TRYBUNA

Łódzki Automobil-Klub, w obronie wartości swoich wyczynów sportowych, nadesłał do zamieszczenia w „Aucie“ następujący artykuł:

Zgoła przypadkowo wpadł w nasze ręce numer Wiadomości Klubowych K.K.A. z maja 1931, w którym p. W. P. omawiając ostateczny wynik walk o nagrodę Vesty, nie może widocznie pogodzić się ze zwycięstwem Ł.A.K., skoro w sposób w stosunkach międzyklubowych dotąd niepraktykowany stara się obniżyć wyczyn sportowy Ł.A.K., dając niedwuznacznie do zrozumienia, że Łódź zawdzięcza zwycięstwo swoje nie tyle swojej dzielności sportowej ile swojej przewadze finansowej.

Na czem ta przewaga miałaby polegać, tego p. W. P. wyraźnie nie mówi, ale tak sobie nawiasowo wspomina o tem, iż Łódź ma jakoby niezwykle wielką ilość zamożnych zawodników, mogących dać do dyspozycji swoje samochody.

Jaka jest różnica między zamożnym, a niezamożnym zawodnikiem, tego p. W. P. nie wyjaśnia, bo przecież okoliczność, że zawodnik jest zamożnym nie znaczy jeszcze, że jest dobrym sportowcem. Ale p. W. P. jest wogóle w błędzie. Nie zamożność zawodników, ale zdolność organizacyjna stanowi o sukcesie zbiorowej imprezy, jaką jest raid. Jeżeli klub, liczący więcej członków od Klubu Łódzkiego i mający w swojem łonie jednostki sportowo bardzo wybitne, w ostatecznym wyniku raidu uległ Łódzkiemu Klubowi, to nie ubóstwo pod względem finansowym, ale ubóstwo w zgoła innym kierunku jest tego przyczyną.

Jest niewątpliwie prawem p. W.P. tłomaczyć i usprawiedliwiać klub swój, który miał wszelkie szanse odniesienia zwycięstwa w raidzie, ale nie wolno było tego czynić w sposób obniżający wartość sportową wyczynu Łódzkiego Klubu.

Wykończony...

...w najdrobniejszych szczegółach

Nabywając Forda, należy poszukać części, któraby „chromała".

Nawet najbardziej wymagający znawca nie znajdzie nic do zarzucenia...

A skutek? Po dwóch lub trzech latach, samochód Ford jest wciąż jednakowo modny i świeży.

Należy pomyśleć o tych korzyściach i zdecydować się na Forda.

GWARANCJA:
FORD MOTOR COMPANY RĘCZY ZA DOBROĆ SAMOCHODU FORD, GWARANTUJĄC ZAMIANĘ KAŻDEJ CZĘŚCI, U KTÓREJ ZOSTANIE STWIERDZONY BŁĄD FABRYKACJI LUB WADA MATERJAŁU, PRZYCZEM WYNAGRODZENIE ODSPRZEDAWCY ZA DOKONANIE ZAMIANY NIE ZOSTAJE LICZONE KLIJENTOWI.

LINCOLN  FORDSON

SAMOLOTY

FORD MOTOR COMPANY

ŚWIATOWY PRZEMYSŁ SAMOCHODOWY W DOBIE KRYZYSU GOSPODARCZEGO.

Światowy przemysł i handel samochodowy przeżywają już drugi rok ciężkie przesilenie. Najwymowniejszym wykładnikiem tego kryzysu są cyfry, zebrane przez pracowitych statystyków Wydziału Samochodowego Urzędu Handlu i Przemysłu Stanów Zjednoczonych. Wykazują one, że światowa produkcja samochodów spadła w roku sprawozdawczym, 1930, w stosunku do roku 1929, o 34,6% — z 6.276.450 wozów samochodowych różnego typu — do 4.109.230. Jeszcze w r. 1928 produkcja samochodowa była większa o 25,1%, a w r. 1929 o 20,6% w stosunku do przeciętnej z ubiegłego 5-lecia.

Jak widać, spadek był stopniowy, aż do roku 1930, a pogłębił się raptownie w roku ubiegłym. Przyczyn załamania się należy szukać przedewszystkiem w znacznem osłabieniu siły nabywczej głównych rynków wywozowych dla Stanów Zjednoczonych, jako największego producenta światowego.

Załamanie się tych rynków i rynku krajowego amerykanie tłomaczą przedewszystkiem ogólnem zachwianiem się równowagi gospodarczej świata, spadkiem cen surowców, katastrofami żywiołowemi w samej Ameryce i wreszcie — w pewnej mierze — ,,piatiletką'' matką ,,dumpingu'' sowieckiego. To są przyczyny gospodarcze. Przyczyną moralną jest nieufność w stosunkach międzynarodowych, zwłaszcza w Europie, stanowiącej największy zagraniczny rynek zbytu dla wozów amerykańskich. Wszystko to spowodowało, że w ostatnich latach życie gospodarcze uległo zahamowaniu.

Balast nadprodukcji z r. 1929.

Prawie wszystkie kraje produkujące samochody, znalazły się w r. 1930 wobec dylematu nadprodukcji, wszystkie też stanęły wobec zagadnienia ograniczania wyrobu wozów, aby w ten sposób ułatwić likwidację zapasów. Jednocześnie z tem zjawiskiem wzrosło współzawodnictwo. Wypadło podnieść poziom techniczny, sprawność administracyjną i handlową przedsiębiorstw samochodowych.

Światowy, a w szczególności amerykański przemysł samochodowy, starał się ożywić sprzedaż, unikając zwiększania zapasów. Cały zatem rok 1930 cechuje wybitnie tendencja ściślejszej kontroli nad produkcją, którą wypadło ograniczyć, o ile możności, do istotnych potrzeb rynkowych z uwzględnieniem ostrożnie obliczanych rezerw na zapotrzebowania nadzwyczajne.

Skutki tej polityki widoczne były już w r. 1930: olbrzymie saldo zapasu maszyn wyprodukowanych w roku 1929, wchłonęły powoli rynki zbytu. Kryzys zniszczył wprawdzie wiele przedsiębiorstw handlu automobilowego, jednakże te co pozostały, znalazły się w warunkach o wiele lepszych. Ostatecznie, ku końcowi roku kryzysu, ilość wozów niesprzedanych była znacznie mniejsza od przewidywanej w początkach roku, a w niektórych krajach stosunek podaży do popytu, utrzymał się na poziomie normalnym.

Dzięki tym właśnie okolicznościom początek roku 1931 był dla światowego przemysłu samochodowego znacznie lepszy: można powiedzieć, że zbliżono się najbardziej do równowagi między podażą a popytem. W niektórych krajach, mało lub wcale nie produkujących samochodów tam mianowicie, gdzie depresja miała przebieg najostrzejszy — sytuacja rynkowa była wyjątkowa; w większości innych krajów — conajmniej trudno było ją nazwać pomyślną. Były jednak wyraźne dowody, że rok kryzysu w przemyśle i handlu samochodowym miał swoje dobre strony: w każdym razie zaniechano gwałtownej ekspansji, która była także jedną z przyczyn kryzysu.

Skutki dodatnie złego roku.

Inną jeszcze, dodatnią cechą roku 1930 było poczynienie wielu ulepszeń w dziedzinie technicznej budowy wozów: wszędzie starano się dać najwyższe wartości wozu w cenie żądanej.

W przemyśle amerykańskim wprowadzono szereg istotnie wartościowych ulepszeń natury technicznej. Przyznać trzeba, że była to tendencja słuszna, bo dzięki niej, popyt na wozy zdołano ożywić.

Europejski przemysł samochodowy skupił w tym czasie najlepsze wysiłki w kierunku podniesienia metod produkcji wozów 6-cio i 8-cylindrowych. Wiele modeli europejskich, wyprodukowanych w r. 1930, zdradza wyraźne dążenie Europy ku amerykanizacji typu, przynajmniej pod pewnemi względami. Jest zjawiskiem charakterystycznem, że równocześnie niektóre modele amerykańskie zbliżają się swą budową do typów kontynentalnych.

Przemysł europejski idzie wyraźnie w kierunku modeli 6-cylindrowych. Na kilku wystawach europejskich urządzanych w ciągu roku, demonstrowano więcej ciężarówek z silnikami Diesla, w szczególności liczne są 2 i 2,5 - tonowe wozy z małemi silnikami tego systemu.

Spadek produkcji w wielkich krajach samochodowych.

Wskutek przyczyn, o których mowa wyżej, prawie we wszystkich krajach produkujących samochody, zmniejszono znacznie wydajność fabryk samochodowych w r. 1930 w porównaniu z r. 1929.

Stany Zjednoczone i Kanada — zmniejszyły produkcję samochodową o 38%, Niemcy o 12%, Francja o 10,5%, a Italja o 32%. Stosunkowo znaczny spadek produkcji samocho-

ŚWIATOWA PRODUKCJA SAMOCHODOWA W LATACH: 1929 i 1930.

Kraj produkujący:	1929			1930		
	samochodów osobowych	samochodów ciężarowych	Razem	samochodów osobowych	samochodów ciężarowych	Razem
Stany Zjednoczone	4.587.400	771.020	5.358.420	2.784.745	571.241	3.355.986
Kanada	207.498	55.797	263.295	125.442	28.750	154.192
Razem Ameryka Północna	4.794.898	826.817	5.621.715	2.910.187	599.991	3.510.178
Austrja	5.960	3.150	9.110	1.100	2.100	3.200
Belgja	6.000	1.000	7.000	3.800	900	4.700
Czechosłowacja	12.200	2.530	14.740	13.110	3.730	16.840
Danja	—	150	150	—	230	230
Francja	198.000	50.000	248.000	181.250	40.700	221.950
Hiszpanja	190	260	450	130	320	450
Italja	44.000	10.100	54.100	27.997	8.535	36.532
Japonja	—	215	215	—	265	265
Niemcy	56.500	24.000	80.500	59.689	10.355	70.044
POLSKA	—	450	450	200	300	500
Rosja	152	1.554	1.706	4.425	—	4.425
Szwajcarja	150	2.850	3.000	100	900	1.000
Szwecja	500	1.258	1.758	600	1.800	2.400
Węgry	381	251	632	198	643	841
Wielka Brytanja	177.769	56.156	233.925	169.099	66.577	235.676
Razem Europa:	501.812	153.924	655.736	461.698	137.355	599.053
Razem: Ameryka i Europa:	5.296.710	980.741	6.297.451	3.371.885	773.346	4.109.231

dowej był w Szwajcarji, Belgji i Austrji.

Jednak nie wszystkie kraje zmniejszyły swą wydajność w latach kryzysu; do wyjątków pod tym względem należą: Wielka Brytanja, która wzmogła produkcję samochodową o 0,7%, oraz Czechosłowacja, Rosja, Szwecja i Danja — kraje o produkcji samochodowej stosunkowo słabo rozwiniętej, wreszcie: Polska i Węgry — kraje o minimalnej produkcji samochodowej własnej. W wyliczonych tu państwach, wytwórczość samochodowa była większa w r. 1930 niż w r. 1929.

Z przytoczonych przykładów wyjątkowych, na pierwsze miejsce wysuwają się w r. 1930 Sowiety, których produkcja samochodowa wzmogła się w stosunku do roku poprzedniego o 159%. Oczywiście, Sowiety, jako kraj o przemyśle samochodowym mało rozwiniętym, stanęły wysoko w stosunku do roku 1929 tylko pod względem procentowym, a nie liczbowym; ich wytwórczość samochodowa w r. 1930 wyniosła 4.425 wozów. *Polska zwiększyła swą produkcję samochodową w r. 1930 o 11%.*

Co się tyczy Ameryki—największego producenta samochodowego, to rok 1930 wykazuje, że Stany Zjedn. i Kanada wyrobiły 85,3% całej światowej produkcji samochodowej. Udział w produkcji światowej 15-tu innych krajów samochodowych zwiększył się wobec tego o 4% w stosunku do r. 1929, sięgając 14,7%.

W europejskim przemyśle samochodowym, stosunek między krajami produkującemi, zmienił się o tyle, że Anglja zajęła pierwsze miejsce, które w r. 1929 zajmowała Francja, jako najwydajniejsza pod względem produkcji samochodów.

Inne jeszcze cechy r. 1930.

W r. 1930 występuje wyraźnie zwiększony popyt na wozy ciężarowe i autobusy — t. zw. wozy handlowe. Stąd, w ogólnym spadku produkcji, spadek w dziale wozów handlowych jest mniejszy, niż w dziale osobowych. Wynika to wyraźnie z zestawień liczbowych, a więc: w r. 1930, wyrobiono 737.346 wozów handlowych, a w r. 1929—980.741; w tym dziale zatem, produkcja zmniejszyła się o 24,8%; wozów osobowych wyrobiono w r. 1930—3.371.885, a w r. 1929—5.296.710; w tym dziale więc produkcja spadła o 36,3%.

Jak widać, znaczenie wozów handlowych w gospodarstwie światowem wzrasta. Zarówno transport handlowy, jak i pewne dziedziny komunikacji idą szybko w kierunku motoryzacji.

W załączonej tabeli produkcji pominięto cyfry produkcji montażowej, to jest budowy samochodów z części wyprodukowanych w pewnej ilości w kraju, a poza tem sprowadzanych z zagranicy.

Do krajów, zajmujących się stosunkowo znaczną produkcją montażową, należą: Hiszpanja, Danja, Węgry, Polska i Sowiety.

ŚWIATOWA PRODUKCJA SAMOCHODÓW I EKSPORT WOZÓW GOTOWYCH

w latach: 1929 i 1930.

Kraj	produkcja		eksport		procent eksportu własnego:	
	1929	1930	1929	1930	1929	1930
Stany Zjednoczone	5.358.420	3.355.986	536.207	327.610	10	7
Kanada	263.295	154.192	101.721	44.553	39	29
Razem Ameryka	5.621.715	3.510.178	637.928	282.183	11	8
Austrja	9.110	3.200	2.858	1.474	31	46
Belgja	7.000	4.700	2.723	933	39	20
Czechosłowacja	14.740	16.840	1.389	1.494	9	8
Danja	150	230	—	—	—	—
Francja	248.000	221.950	49.025	31.158	20	14
Hiszpanja	450	450	65	60	14	13
Italja	54.100	36.532	23.689	20.635	44	56
Japonja	215	265	—	—	—	—
Niemcy	80.500	70.044	7.784	5.665	10	8
POLSKA	450	500	—	—	—	—
Rosja	1.706	4.425	—	—	—	—
Szwajcarja	3.000	1.000	173	160	6	16
Szwecja	1.758	2.400	—	150	—	6
Węgry	632	841	—	—	—	—
Wielka Brytanja	233.925	235.676	42.321	29.819	18	13
Razem Europa:	655.736	599.053	130.027	91.548	20	15
Ameryka i Europa razem	6.277.451	4.109.231	767.955	373.731	12	9

Światowy obrót eksportowy.

Stosunek eksportu samochodowego do produkcji, zarysował się w roku 1930 wyraźnie zniżkowo dla eksportu. Jak wynika z cyfr statystyki światowej, ogólny eksport samochodów w r. 1930 spadł do 373.731 wozów, t. j. o 51,2% w porównaniu z r. 1929. Oczywiście, odpowiednio zmalał przywóz samochodów do 16 krajów produkujących wozy, bo z 235.774 w roku 1929, do 138.288 w roku 1930. Przywóz spadł zatem o 97.486 jednostek.

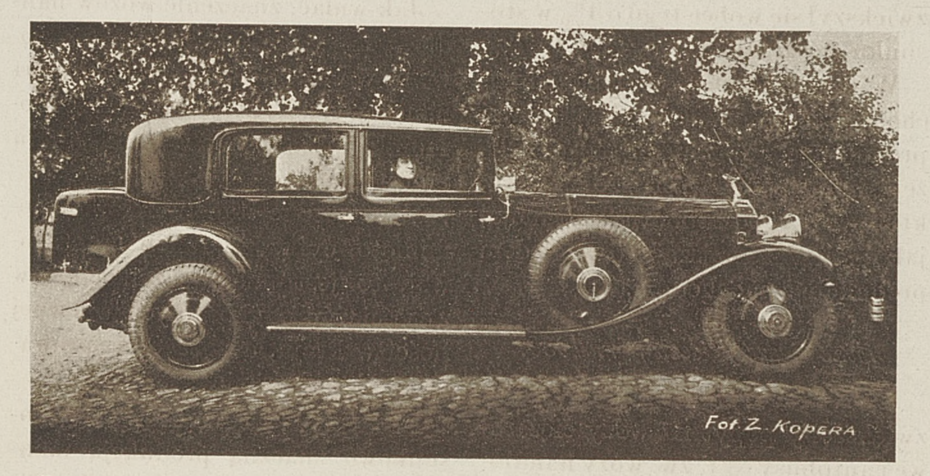
Pod tym względem wyjątek stanowi jedynie Czechosłowacja, która wywiozła w r. 1930 na rynki zagraniczne więcej wozów, niż w roku 1929.

Ogólny eksport z krajów produkujących na rynki obce, wyniósł w roku zeszłym 9% produkcji światowej, a w roku 1929—12%.

Spadek eksportu należy tłomaczyć pogorszeniem się sytuacji ekonomicznej w krajach importujących samochody. Takie kraje, jak: Australja, Argentyna, Brazylja, Indje wschodnie, Nowa Zelandja i połud. Afryka oraz inne pomniejsze, ograniczyły znacznie zapotrzebowania na wozy, pogłębiając tem samem przesilenie w światowym przemyśle samochodowym.

Zaznaczyć przytem należy, że handel eksportowy stał się w większości krajów produkujących samochody, czynnikiem dużego znaczenia, wszelkie zatem większe zahamowanie tego handlu odbija się natychmiast i bezpośrednio na życiu ekonomicznem tych krajów.

W ubiegłym roku statystycznym, na pierwsze miejsce wśród krajów produkujących wozy, wysuwa się znowu Kanada, jako jeden z większych importerów wozów obcych.



Rzadki gość na polskich drogach: Rolls Royce. Piękny ten wóz stanowi własność p. Jana hr. Potulickiego, członka Automobilklubu Polski. Karoserja jest pochodzenia angielskiego, ale wykonaną została według gustu europejskiego.

Drugie miejsce przypada Polsce, jako krajowi importującemu stosunkowo największą ilość samochodów, (w porównaniu z poziomem ilościowym własnej produkcji). Trzecie, czwarte i piąte miejsce, pod względem przywozu samochodów, przypadają: Hiszpanji, Szwecji i Anglji. Anglja wybudowała w r. 1929 — 233.925 samochodów, a przywiozła 39.098. W roku 1930 (w przeciwieństwie do innych krajów), produkcja wozów angielskich zwiększyła się do liczby 235.676 jednostek, zato jej import samochodów spadł do 12.433.

W rubryce Stanów Zjednoczonych w tabelce importu i reeksportu jest mowa o wozach kompletnych. Prócz ilości podanych, z U. S. A. wywieziono 160.550 samochodów osobowych i ciężarowych w roku 1930, w sumie wywiezionych części samochodowych.

Ten sam eksport dał w roku 1929 ilość części, równą ilości 187.614 wozów. Części te zmontowano następnie w fabrykach amerykańskich zagranicą i reeksportowano dalej, w postaci gotowych samochodów, lub sprzedano na rynkach krajów importujących.

Jak się spodziewano, trudności gospodarcze z roku 1930, szczególnie duże w krajach importujących samochody, nietylko zahamowały ogólny obrót eksportowy przemysłu automobilowego, ale spowodowały poważne zmiany w uszeregowaniu rynków zbytu.

I tak, naprzykład Australja, która w r. 1929 była najpoważniejszym klientem Stanów Zjednoczonych, znalazła się w roku 1930 na 7-mem miejscu odbiorców samochodowych na rynku amerykańskim; Argentyna spadła z drugiego na trzecie miejsce, zato poprawiły się—choć nieznacznie — takie kraje odbiorcze, jak Belgja i Danja.

Najlepszymi odbiorcami Kanady były: Nowa Zelandja, Indje brytyjskie i Australja. Wypadła zato z rachuby zupełnie w roku 1930 Argentyna. Pierwszymi odbiorcami na samochody angielskie w roku 1930 były: Wolne Państwo Irlandzkie, Indje, Australja i Nowa Zelandja. Odpadła natomiast Południowa Afryka, która była dobrym odbiorcą w roku 1929.

Równie dobrymi odbiorcami samochodów francuskich, były w r. 1930 nadal: Algier, Tunis i Marokko w Afryce, a w Europie — Hiszpanja i Belgja. Zmiany te spowodowane zostały również ogólnym spadkiem cen na surowce.

Zygmunt Cithurus.

IMPORT SAMOCH. I REEKSPORT W KRAJACH PRODUKUJĄCYCH

w latach: 1929 i 1930.

Kraj produkujący:	Import		Reeksport	
	1929	1930	1929	1930
Stany Zjednoczone	750	709	30	39
Kanada	44.519	23.233	671	818
Razem Ameryka:	45.269	23.942	701	857
Austrja	2.664	2.315	—	—
Belgja	8.284	7.158	26.647	19.895
Czechosłowacja	3.613	2.916	—	—
Danja	4.641	4.668	15.516	14.065
Francja	9.592	7.879	479	2.663
Hiszpanja	24.376	17.835	—	—
Italja	7.407	4.227	—	—
Japonja	7.037	4.200	—	—
Niemcy	14.886	5.149	—	—
POLSKA *)	40.369	22.301	—	—
Rosja	?	?	?	?
Szwajcarja	10.762	9.823	—	—
Szwecja	15.229	12.532	2.244	1.278
Węgry	2.547	910	—	—
Wielka Brytanja	39.098	12.433	1.301	1.081
Razem Europa:	190.505	114.346	46.187	38.982
Ameryka i Europa razem	235.774	138.288	46.888	39.839

*) Według oficjalnych amerykańskich danych statystycznych, import samochodowy w Polsce wynosił: w r. 1929—40.369 wozów, w roku 1930—22.301 wozów. Ogółem w obu latach przywieziono do Polski jakoby 62.670 wozów.

Te olbrzymie cyfry importu samochodowego wydały nam się wprost nieprawdopodobne i dlatego zwróciliśmy się do Ministerstwa Robót Publicznych z prośbą o udzielenie nam faktycznych danych, ilustrujących rozwój ruchu samochodowego w Polsce.

Według tych danych, *w dniu 1 stycznia b.r., zarejestrowano w całej Polsce 47.331* maszyn, w tem: 19.887 samochodów osobowych, 7.140 dorożek samochodowych, 4.293 autobusów (w tej liczbie 3.233 — zarobkowych), 7.440 samochodów ciężarowych, 631 różnych (sanitarnych, pożarniczych i t. p.) i 7.940 motocykli.

Wzrost ruchu samochodowego na dzień 1 stycznia b. r., w stosunku do 1 lipca 1930 r., wyniósł 5,4%. Obecnie, na jeden pojazd mechaniczny w Polsce przypada 658 mieszkańców.

Z powyższych danych statystycznych widocznem jest, że Polska w żadnym wypadku nie mogła importować tak wielkiej ilości wozów, jaką wykazują statystyki amerykańskie. Może to być conajwyżej ogólna ilość wozów, jakie przywieziono do Gdyni i Gdańska, a zwłaszcza Gdańska, gdzie, jak wiadomo, istnieją specjalne magazyny samochodowe i skąd samochody nietylko transportowane są do Polski, ale i reeksportowane do Prus Wschodnich oraz innych państw bałtyckich.

Inż. E. Porębski.

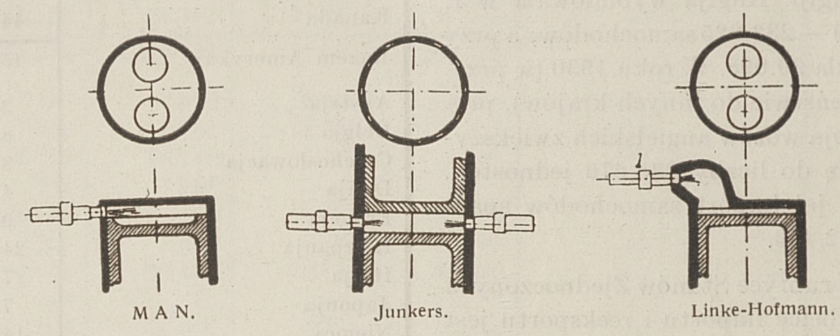
SILNIKI DIESLA W ZASTOSOWANIU DO SAMOCHODÓW

(ciąg dalszy — 2)

W poprzednim artykule o silnikach Diesla stosowanych obecnie do popędu samochodów, zasadniczo omówiliśmy zalety tych silników i ich pewną wyższość w stosunku do silników benzynowych. W dalszym ciągu zajmiemy się charakterystycznemi różnicami tak co do sposobu doprowadzania paliwa jak i co do samej konstrukcji. Pod tym względem silniki Diesla dalekie są jeszcze od szablonu i nieraz rzucające się w oczy dziwne nawet rozwiązania konstrukcyjne (np. Junkers) mają swoje uzasadnienie. Wiele lat trzeba będzie na to, by i w tej dziedzinie zapanowała pewna jednostajność, typowość cechująca zazwyczaj te konstrukcje, w których już nic dodać ani ująć nie można. Narazie czytelnik, czy też nabywca samochodu z silnikiem Diesla, będzie miał wiele do powiedzenia zanim zdecyduje się na właściwy typ. Przedewszystkiem przypatrzmy się poniższej tabelce silników niemieckich, już stosowanych w samochodach ciężarowych, by wyrobić sobie pojęcie jak wielkie zachodzą różnice w ich konstrukcjach.

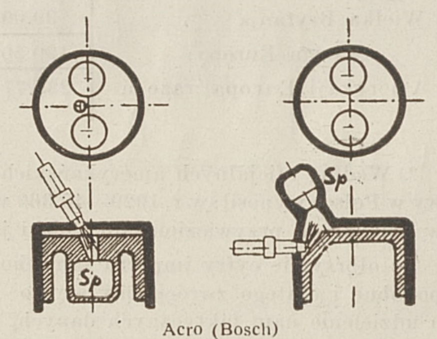
Nabywca samochodu musi się przy wyborze Diesla orjentować, nie tylko w mocy, ilości obrotów silnika, wymiarach cylindrów; jeszcze baczniejszą musi zwrócić uwagę, na ciśnienie kompresyjne, najwyższe ciśnienie w czasie spalania początkowego, ciśnienie, pod jakiem zostaje wtryskiwana ropa, i wreszcie nie jest obojętne, w jaki sposób to paliwo zostaje rozpylone. Pod tym względem wyklarowują się z chaosu trzy kierunki: silniki z komorą wstępną (Vorkammer), z spichlerzem (Speicher-Luftspeicher) i z bezpośrednim natryskiem paliwa do cylindra*).

Każda z tych firm dąży do tego, by uzyskać całkowite spalanie paliwa możliwie bezdymne, bez względu na to czy silnik pracuje na wolnych czy dużych obrotach. Do tego celu prowadzą te właśnie trzy drogi; nie czuję się jednak na siłach bezwzględnie, wypowiedzieć się wyłącznie, za jednym z tych kierun-



Rys. 1.

ków. Niewątpliwie klasyczny silnik Diesla z bezpośrednim wtryskiem paliwa do cylindra, jest najbliższym ideału, lecz



Rys. 2.

zato musi posiadać wysokie sprężanie, ma tem samem wysokie ciśnienie początkowe, a to pociąga zwiększenie ciężaru, wobec masywniejszej konstrukcji.

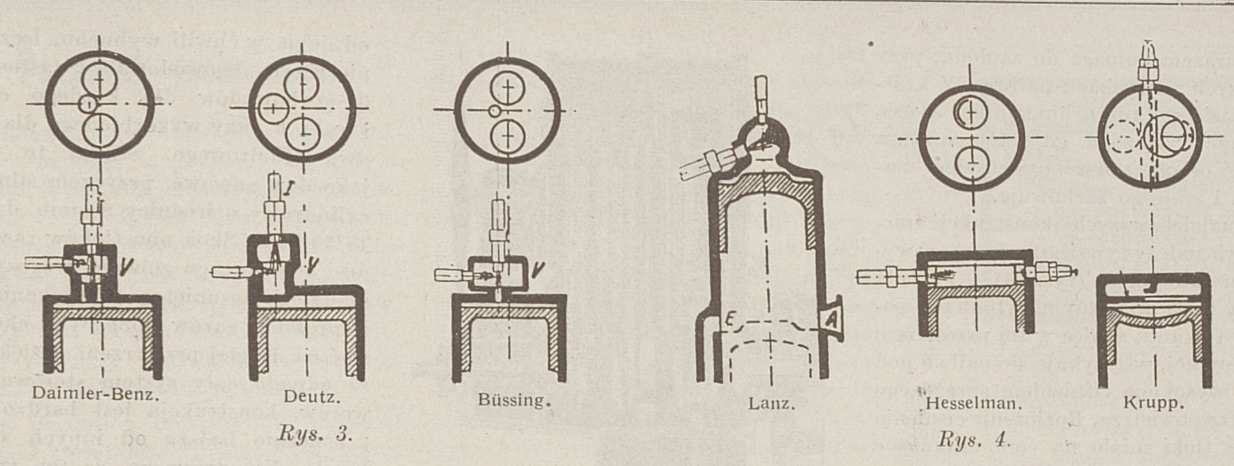
Jak z załączonej tablicy widać, rozmaitość jest bardzo wielka, i słusznie może nabywca obawiać się jednych typów silnika, a skłaniać się ku innym. Bezpośrednie wtryskiwanie paliwa, jak np. w konstrukcji fabryki Augsburg Nürnberg, gdzie pracował sam Diesel przez szereg lat (M. A. N.), może nasuwać obawy, że tak wielkie ciśnienie wtryskiwania paliwa (300 atm.) oraz początkowe ciśnienie, w chwili zapalenia (55 atm.) może źle oddziaływać na konstrukcję. Obsługa takiego silnika wymaga większej ostrożności i pieczołowitości, i obawy mogą być słuszne, jeżeli nie posiada się odpowiedniego personelu. Lecz właśnie ten silnik, daje najlepsze spalanie i najekonomiczniejszą pracę, a poza tem działa jednakowo dobrze i szybko daje się wprawiać w ruch, w zimie czy w lecie.

Gdybyśmy uszeregowali silniki Diesla w zależności od sposobu spalania rozpylanego paliwa i kształtu komory spalinowej, otrzymalibyśmy obraz przedstawiony na rys. 1—4. Daje nam ta tablica pogląd na rozwój konstrukcji silników Diesla dla samochodów i pozwala na uporządkowanie różnych systemów. Na pierwszem więc miejscu stawiamy klasyczny silnik MAN, z wtryskiwaniem bezpośredniem. Dalszą ewolucją tego silnika jest wtryskiwanie paliwa, między dwa tłoki, rozchodzące się w przeciwne strony, w silniku budowanym przez Junkersa. Ta dziwna konstrukcja, o której obszerniej mówimy dalej, znalazła

*) Terminologja jeszcze nie ustalona.

Tabelka niektórych silników Diesla, stosowanych w samochodach ciężarowych

Firma	Sposób pracy silnika	Średnica tłoka w m/m	Skok tłoka w m/m	Ilość cyl. Ilość obrotów silnika	Koni Mech.	Ciśnienie		Ciśnienie pod jakiem wtryskuje się paliwo	Fabrykat		Urządzenie dopomagające do rozruchu.	Ciężar silnika w kg. na 1 konia.
						Kompr. Atm.	Początkowe		Pompy	Rozpylacza		
M. A. N.	Wtryskiwanie	120	180	6/1400	100	28	55	300	Bosch	Bosch	żadne	7,5
Junkers	,,	80	300	2/1100	48	25	60	500	Własna		,,	7,5
Henschel	(Acro) Spichlerz	125	160	6/1300	100	50	40	60	Bosch	Bosch	Świeca żarowa	7,6
M. W. M.	Komora wstępna	150	150	6/1300	70	26	40	100	,,	,,	,, ,,	9,5
Daimler	,, ,,	120	170	6/1700	120	35	40	60	,,	,,	,, ,,	8,3
Büssing NAG	,, ,,	125	170	6/1200	100	35	40	80	,,	,,	,, ,,	—
Krupp	Pierścień żarowy	100	160	6/1800	100	8	30	—	—	—	— —	4,7



Rys. 3. *Rys. 4.*

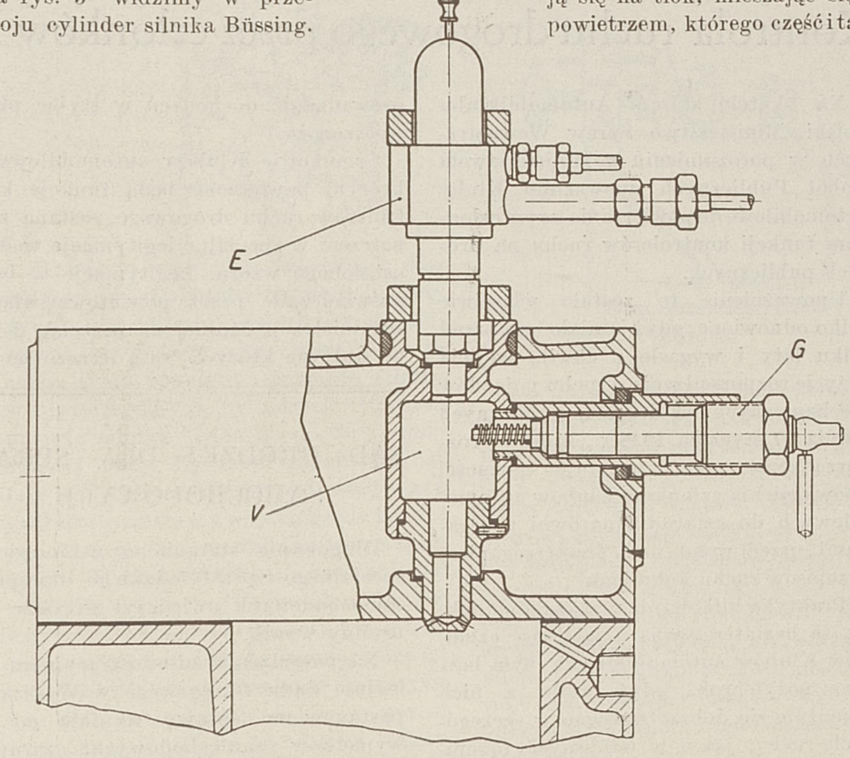
mimo wszystko powszechne zastosowanie w samochodach Krupp, Henschel, Vomag, Hansa, Peugeot, Lancia, Austro-Fiat, oraz lotnictwie komunikacyjnem, co jest najlepszym dowodem, że silniki te sprawiają się dobrze, mimo zawiłej konstrukcji. Trzecim wreszcie z grupy bezpośredniego wtryskiwania jest silnik Linke Hofmann-Busch, lecz już z głowicą cylindra wykształconą, jako odrębna komora wprawdzie otwarta, lecz oddzielona od całości. W niej to następuje zapalenie i rozpylenie paliwa i stąd rozchodzi się ciśnienie na tłok. Komora ta stanowi więc pewnego rodzaju magazyn ciepła i niewątpliwie przyczynia się do ochrony tłoka i cylindra od bezpośredniego działania wyjątkowo wysokich ciśnień.

Dalej następują najpopularniejsze dziś silniki Diesla, systemu Acro, szczegółowo opisane w poprzednim artykule (rys. 2).

Trzecią grupę stanowią silniki Diesla, z komorą wstępną (Vorkammer). Ta konstrukcja używana przez wytwórnię motorów w Manheim (MWM) należącą dawniej do Benza, przez Daimlera-Benza, Deutza, Körtinga i Büssinga, a więc fabryki cieszące się światową sławą, świadczy że musi być dobra, co najmniej tak samo jak inne (rys. 3).

Poza tymi grupami silników Diesla jest jeszcze jedna (rys. 4), stanowiąca typ silników pracujących przy pomocy wybuchu, a więc tak jak silniki benzynowe, lecz przy użyciu paliwa ciężkiego, jak nafty, czy też oleju gazowego i z tej racji, łączona z silnikami Diesla. Te ostatnie konstrukcje wprowadzone na rynek przez Lanza, Hesselmana w Szwecji i Kruppa, mają na celu dostarczenie silników o taniem paliwie a łatwej obsłudze. We wszystkich tych silnikach paliwo jest albo wtryskiwane albo wciągane przez ssanie z karburatorów, nagrzane w głowicy cylindra i zapalane iskrą elektryczną. Lanz posiada cylinder zakończony typową głowicą żarową; Krupp ma wstawiony pierścień żarowy w górze cylindra, który też spełnia rolę akumulatora ciepła niezbędnego dla nagrzania trudno palnych materjałów.

Szczegóły tych konstrukcji silników podamy dalej. Narazie zajmiemy się drugim zasadniczym typem silnika Diesla z komorą wstępną. Na rys. 5 widzimy w przekroju cylinder silnika Büssing.



Rys 5.

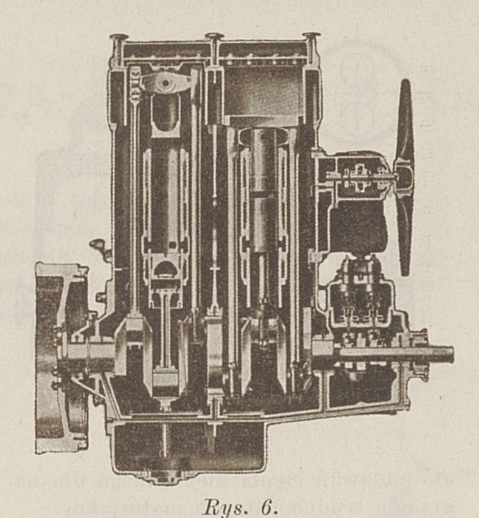
Przekrój cylindra silnika Büssing.

Komora wstępna V jest chłodzona wodą, krążącą dokoła cylindra. Niemniej jednak w tym miejscu, dzięki grubości ścianek komory, gromadzi się znaczny zapas ciepła, a w chwili największego sprężenia, gdy powietrze rozgrzane wypełni całą przestrzeń, istnieją doskonałe warunki dla zapalenia oleju wtryskiwanego przez dyszę E. Porcja paliwa zapalonego od wysokiej temperatury powietrza, wywołuje wzrost ciśnienia i cała ta masa powietrza, oraz jeszcze nie spalonego paliwa, stara się przedostać przez liczne otwory w dnie kapsli, umieszczonej w dolnej części komory wstępnej. Stąd parte paliwo płynne i gazy już zapalone, przedostają się na tłok, mieszając się z powietrzem, którego częśći tam jeszcze się znajdowała pod ciśnieniem kompresyjnem. W chwili więc zapalenia, mamy wyższe ciśnienie w komorze wstępnej, i nieco niższe nad tłokiem. Do wyrównania tych ciśnień, potrzebny ułamek sekundy, co właśnie przyczynia się do spokojnego wzrostu ciśnienia i równomiernego spalania oleju. Dla ułatwienia rozruchu, koniecznem jest stosowanie świecy żarowej G., która nagrzewa przestrzeń w komorze wstęp-

nej i zarazem pomaga do zapłonu, przy pierwszych natryskach paliwa. W krótkim czasie po rozruchu silnika, świeca może być wyłączona, gdyż temperatura komory osiąga potrzebny stopień nagrzania i stale go zachowuje.

Do najciekawszych konstrukcji niewątpliwie należy typ silnika Diesla w wykonaniu Junkersa (rys. 6). Posiada on dwa tłoki w każdym cylindrze i pomiędzy tłokami, a więc w tej przestrzeni kompresyjnej, wstrzykuje się paliwo pod bardzo wysokiem ciśnieniem sprężonego wewnątrz powietrza. Rozłożenie ciśnienia na dwa tłoki miało na celu uniknięcie szkodliwego działania sił, przy zastosowaniu wyższego sprężenia początkowego. To doprowadziło Junkersa do zastosowania dwu tłoków, oddalających się od siebie w chwili wybuchu, lecz ta konieczność spowodowała zastosowanie 3 korbowodów dla każdego cylindra i wału 6 razy wykorbionego dla silnika dwu-cylindrowego. Silniki te pracują jako dwu suwowe, przyczem silnik dwu cylindrowy o średnicy 80 mm. daje moc 48/50 koni. Skok obu tłoków razem wynosi 300 mm. co głównie przyczynia się do daleko posuniętego wyzyskania ciepła i sprężenia gazów, mogących ekspandować na długiej przestrzeni. Dzięki temu, że odpada cały system sterowania zaworów, konstrukcja jest bardzo prosta i znacznie lżejsza od innych silników Diesla. Nic dziwnego, że ten typ jako najpewniejszy w ruchu znalazł zastosowanie w niemieckiem lotnictwie.

(*Dok. nast.*).



Rys. 6.
Przekrój podłużny silnika Junkers.

Kontrola ruchu drogowego przez członków Klubów automobilowych

Na skutek starań Automobilklubu Polski, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w porozumieniu z Ministerstwem Robót Publicznych upoważniło Kluby automobilowe do powierzania swym członkom funkcji kontrolerów ruchu na drogach publicznych.

Upoważnienie to zostało właściwie tylko odnowione, gdyż istniało ono przed kilku laty i wygasło z chwilą wejścia w życie rozporządzenia o ruchu pojazdów mechanicznych na drogach publicznych z dnia 27 stycznia 1928 r., które to rozporządzenie nie przewiduje możności upoważnienia członków Klubów automobilowych do czuwania narówni z organami urzędowemi nad przestrzeganiem przepisów ruchu kołowego.

Praktyka kilkoletnia wykazała jednakże, że bezinteresowna działalność członków Klubów automobilowych była bardzo pożyteczna, gdyż wielu z nich orjentuje się dobrze zarówno w szczegółach ruchu, jak i w odnośnych przepisach prawnych, a będąc często w rozjazdach, ma przytem możność łatwego dostrzegania wykroczeń przeciwko obowiązującym przepisom ze strony kierowców, woźniców i t. p. Biorąc to pod uwagę, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych przywróciło poprzednie upoważnienie, rozsyłając przytem do wszystkich pp. Wojewodów okólnik, celem wydania zarządzenia, aby w interesie poprawy warunków ruchu drogowego organa Policji Państwowej udzielały w razie uzasadnionej potrzeby pomocy poszczególnym członkom Klubów automobilowych, oraz aby przyjmowały od nich doniesienia, celem dalszego przeprowadzania dochodzeń w trybie przyspieszonym.

Członkowie Klubów automobilowych, którym powierzone będą funkcje kontrolerów ruchu drogowego, zostaną zaopatrzeni w specjalne legitymacje według ustalonego wzoru. Legitymacje te będą poświadczane przez powiatową władzę administracji ogólnej na przeciąg 2 lat, po upływie których będą jeszcze mogły być przedłużane na następny dwuletni okres.

Posiadanie legitymacji nie upoważni członków Klubów automobilowych do spisywania protokółów, lecz tylko do zwracania się z doniesieniami do organów Policji Państwowej w wypadku zauważenia naruszenia obowiązujących przepisów ruchu drogowego.

M. K.

SĄD GRODZKI DLA SPRAW SAMOCHODOWYCH.

Długoletnie starania o ustanowienie specjalnego Sądu Grodzkiego dla spraw samochodowych uwieńczył wreszcie pomyślny wynik.

Na posiedzeniu administracyjnem kolegjum Sądu Okręgowego w Warszawie postanowiono sprawy wynikłe na tle wypadków samochodowych, zarówno sprawy karne jak i cywilne, wyodrębniać, przekazując je do rozpatrzenia specjalnemu Sądowi Grodzkiemu w Warszawie przy ul. Trębackiej Nr. 1.

Kierowcy nasi przyjmą decyzję tę z uczuciem ulgi, będą bowiem wiedzieli, iż sprawy wytaczane przeciw nim rozpatrywać będzie sędzia, rozumiejący podstawowe zasady automobilizmu i orjentujący się w zawiłościach problematu ruchu ulicznego.

Nie jest to jeszcze ideał, gdyż zasadniczo wysuwano potrzebę rozpatrywania spraw tego typu przy udziale rzeczoznawców, podobnie jak to się dzieje w Sądach Pracy, gdzie reprezentowany jest czynnik społeczny. Bądź co bądź i to posunięcie jest doniosłej wagi i pozwala mieć nadzieję, że z czasem nastąpi i w tym względzie reforma.

ZALEGŁOŚCI ZA FUNDUSZ DROG.

W pierwszym kwartale roku bieżącego z tytułu należności na rzecz funduszu drogowego w Warszawie wymierzono 773.915 złotych.

Na poczet tej sumy wpłynęło 275.054 zł.; wobec umorzenia 26.477 zł. zaległości w chwili obecnej wynoszą 427.383 zł.

Cyfry te świadczą najdobitniej o trudnościach, jakie przeżywa automobilizm w Polsce.

SPROSTOWANIE.

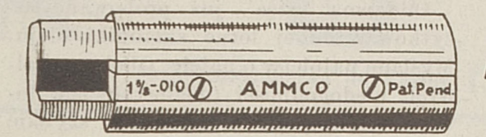
W numerze 9-tym naszego czasopisma w ogłoszeniu opon „Goodyear" na stronicy 4-tej zakradły się omyłki drukarskie, które niniejszem prostujemy.

W wierszu drugim od góry powinno być Goodyear zamiast Goodyer, w wierszu czwartym powinno być szóstą zamiast szustą.

Poradnik techniczny

Szabrować czy rozwiercać panewki. Coraz częściej spotykamy się z tym faktem, że posiadacze samochodów, szczególniej wozów tanich, chcą i mogą sami przeprowadzać drobne naprawy. Będziemy więc dawać rozmaite sposoby takie, z pomocą których inteligentny człowiek, choćby był niefachowy da sobie radę. Jako pierwszy przykład przytoczymy tu sposób szabrowania panewek.

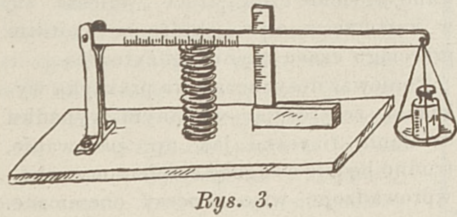
Jak wiadomo dopasowanie panewki do wału korbowego wymaga dużej wprawy. Nierówną powierzchnię zowalizo-



Rys. 1.

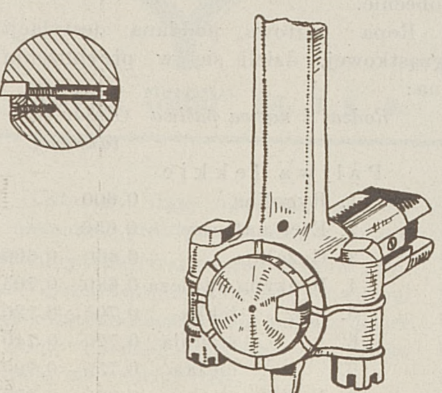
wanej panewki, trzeba przez cierpliwe skrobanie i nieustanne kontrolowanie doprowadzić do kształtu walcowego, co wymaga wielu godzin pracy nawet dla dobrego fachowca. Czynność tę można jednak wykonać zupełnie dobrze przy pomocy nastawialnego rozwiertaka przedstawionego na rys. 1. Rozwiertak taki można nabyć w handlach samochodowych, lub nawet dać sobie sporządzić w warsztacie. W miarę rozwiercania ściska się obie połówki panewki, aż do pożądanego wymiaru. Przed rozwierceniem nastawia się ostrze rozwiertaka dokładnie na miarę czopa wału korbowego. Czynność jest łatwa, szybka i znacznie lepsza od ręcznego szabrowania. Można się o tem przekonać, próbując po skończeniu farbą miejsca zetknięcia czopa z panewką.

Usuwanie plam z obicia. Na ostatniej wystawie samochodowej demonstrowano preparat do usuwania plam z siedzeń i obić nadwozia, powstałych wskutek zatłuszczenia narzędziami, czy innemi przyborami, tak często bez zastanowienia rzucanemi na kosztowne pokrycie w czasie doraźnych naprawek samochodu w drodze. Również plamy z rdzy dają się usuwać bez szkody dla materjałów i ich barwy. Preperat ten powinien się znaleźć w naszych magazynach akcesorji samochodowych.



Rys. 3.

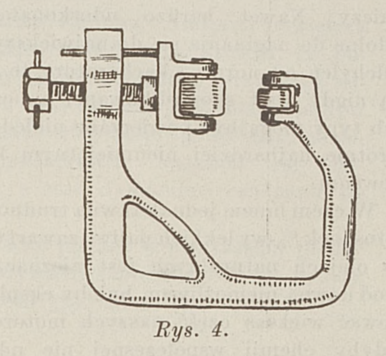
Prostowanie zgiętych a nawet połamanych błotników uskutecznia się szybko, przy pomocy przyrządu przedstawionego na rys. 4. Nie trzeba być fachowcem by taką robotę wykonać dobrze i jak łatwo się domyśleć, cała zasługa przypada tu w udziale dobrze pomyślanemu narzędziu. Rolki w miarę prostowania i wygładzania blachy zbliża się do siebie aż nastąpi zupełne wygładzenie uszkodzonej części. Operowanie tym narzędziem jest proste, nie wymaga wielkiego wysiłku fizycznego. Przyrządy takie można dostać w specjalnych magazynach lub swobodnie wykonać według załączonego rysunku.



Rewizja sprężyn zaworowych daje czasami nieoczekiwane rezultaty. Sprężyny naciskające zawory do gniazd, słabną nierównomiernie. Pociąga to za sobą nierównomierne działanie silnika w poszczególnych cylindrach. Czasami energja silnika spada aż do 30% efektywnej mocy. By temu zapobiedz, należy co jakiś czas, najlepiej wtedy gdy szlifuje się zawory, a więc co każde 10—15 tys. km., poddać rewizji zaworowe sprężyny. W warsztatach naprawczych powinny być przyrządy specjalne do tej czynności jak na rys. 2 a jeśli ich niema należy sobie pomódz przy pomocy dźwigni i ciężarków. Najpierw bada się wszystkie sprężyny ssących zaworów potem wydechowych. O ile są słabsze należy je nieco rozciągnąć i doprowadzić do jednakowego stanu, wzorując się na najlepszej. Już raz wyciągane sprężyny nie będą długo pracować dobrze, i przy następnym przeglądzie silnika należy je zastąpić nowemi. Nabywając nowe sprężyny powinno się tak samo zrewidować ich mocno ile możliwe w sklepie czy składzie który je dostarcza. Umieszczanie sprężyn bez rewizji, nie prowadzi do dobrych wyników.

Cyna na zimno. W wielu wypadkach może się przydać nowy preparat, zresztą bardzo dobrze lutujący na zimno. Jest to mieszanina cyny z jakiemiś roztworami chemicznemi w stanie plastycznym, która

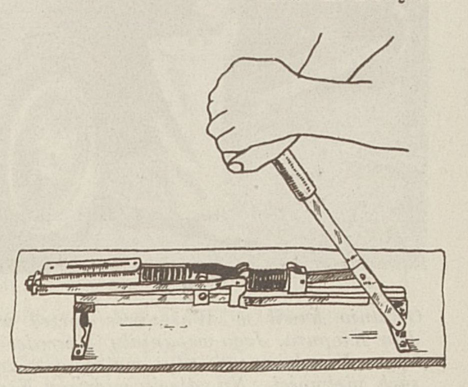
służy do lutowania mniejszych nieszczelności. Charakterystyczną dla tego preparatu jest łatwość doprowadzania go do najmniej dostępnych miejsc w chłodnicy czy w innym lutowanym przedmiocie. Dalej cenną właściwością jest lutowanie w ten sposób bez użycia kolby i lampy do lutowania. Preparat rozsmarowany w miejscu uszkodzenia schnie bardzo szybko i wiąże doskonale.



Rys. 4.

Jak usunąć drobne skazy i uszkodzenia metalowej powłoki nadwozia? Ślady, powstałe wskutek uderzenia, oraz głębsze rysy można naprawić przy pomocy łatwo topliwego metalu. Postępuje się przy tej czynności tak jak przy lakowaniu przesyłek. Pręcik specjalnego stopu (produkt Tool & Forging Co. Cleveland), rozgrzewa się pod działaniem palnika acetylenowego i pokrywa nim uszkodzone miejsce. Następnie tę nową masę spiłowuje się, szlifuje i miejsce wyrównane pokrywa lakierem. Naprawa jest bardzo szybka.

Inż. E. Porębski.



Rys. 2.

KARBURATOR CHEMICZNY

Wiadomem jest, że paliwa lekkie, z których najbardziej rozpowszechnioną jest benzyna, używane do obecnych silników, są niezaprzeczenie korzystne głównie dla tego, że silniki te od samego początku były dla tego rodzaju paliwa konstruowane.

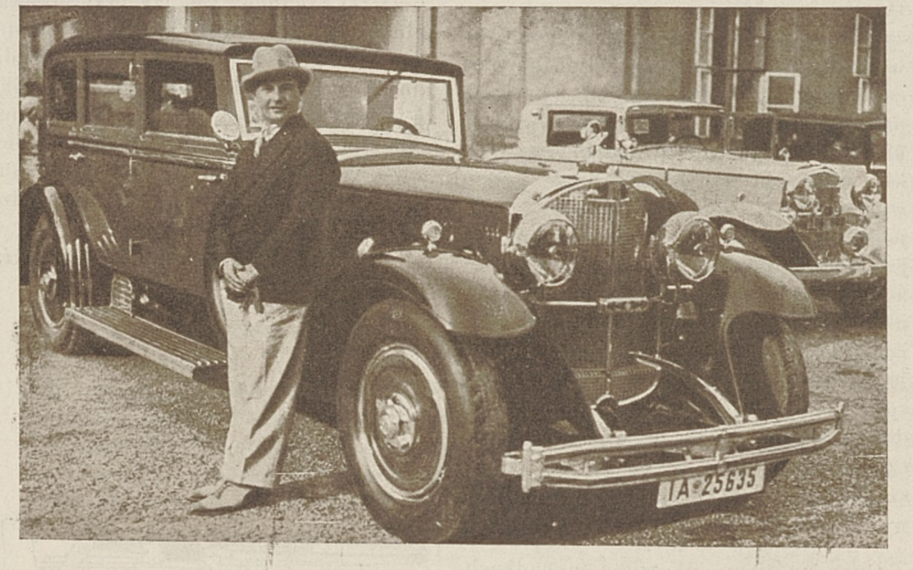
Obfitość i łatwość z jaką one parują przy normalnej temperaturze, oraz łatwość z jaką para ta miesza się z powietrzem, pozwoliły konstruktorom zbudować bardzo proste karburatory, dzięki czemu już w początkach rozwoju silnika spalinowego działały one w sposób zadawalający. Im to między innemi zawdzięczamy powstanie i rozwój, tak ważnego działu w życiu gospodarczem, jakim jest przemysł samochodowy i lotniczy. Nawet bardzo udoskonalone, zdolne do naginania się do największych odchyleń od normy, karburatory te nie są nigdy zbyt skomplikowane, a liczne ich typy mogą być powierzane niejednokrotnie najbardziej nieumiejętnym kierowcom.

W czem innem jednak tkwiła trudność. Stosunek %-wy lekkich paliw, zawartych w olejach naturalnych jest nieznaczny i od dawna niemożliwem byłoby eksploatować większą część naszych motorów, gdyby chemji współczesnej nie udało się otrzymywać z części mało lub wcale nie lotnych owych olejów, pierwiastków lżejszych, które nie będąc identyczne z produktami otrzymywanemi dawniej przez destylację — parują jednak dostatecznie i zapalają się z wystarczającą łatwością przy niskich temperaturach, tak iż mogą być używane w naszych karburatorach.

Rozmaite procesy chemiczne jak np. krakowanie (cracking) dalej, różne paliwa zastępcze jak mieszanki alkoholowe, gazolinowe lub benzolowe — dostarczają także w znacznej części paliwa używanego obecnie.

Ropa naftowa poddana destylacji cząstkowej, dzieli się w przybliżeniu na:

Rodzaj i nazwa paliwa	*Ciężar gatunkowy*
Paliwa lekkie	
1. Rygolina	0,600
2. Eter naftowy	0,650
3. Gazolina	0,660—0,690
4. Benzyna lotnicza	0,680—0,705
5. ,, lekka	0,705—0,720
6. ,, średnia	0,720—0,740
7. ,, ciężka	0,755—0,790
8. Nafta	0,800—0,820
Paliwa ciężkie	
9. Olej gazowy	0,865
10. ,, solarowy	0,870—0,885
11. ,, wrzecionowy	0,895—0,905
12. ,, maszynowy	0,905—0,950
13. ,, cylindrowy	ponad 0,950
14. ,, parafinowy	0,915
15. Gudryna	pozostałość



Ostatnio bawił w Warszawie, przed wyjazdem do Ameryki, słynny śpiewak Jan Kiepura. Jego wspaniały Mercedes Benz wzbudzał podziw na ulicach stolicy. Nic dziwnego, gdyż maszyna ta zdobyła niejedno odznaczenie na konkursach piękności. Na zdjęciu widzimy Kiepurę i jego Mercedesa podczas konkursu piękności samochodów w Wiedniu.

Benzyna jest wprawdzie paliwem luksusowem, ale jej dogodność w użyciu, zapewnia jej jeszcze długą przyszłość w automobiliźmie, przynajmniej w zastosowaniu do wozów turystycznych i sportowych. Jest jednak za kosztowną dla wojska i celów rolniczych — a jej tak łatwe parowanie przedstawia nieraz znaczne niedogodności, jak np. niebezpieczeństwo pożaru, straty (ubytek) wskutek parowania, głównie w porze letniej i t. d.

Oddawna więc już próbowano zużytkować mniej lotne składniki oleju. Myślano najpierw o nafcie. Obok specjalnych niedogodności (niedostateczna lotność nawet po rozgrzaniu, szybkie zaolejanie silnika, dymienie, osadzanie się węgla w cylindrach i t. d.) — szybki wzrost cen nafty, zniósł prawie zupełnie korzyść używania jej. Skonstruowano w tym celu karburatory, które podgrzewane spalinami miały przyspieszać zdolności parowania.

Zwykłe jednak rozgrzewacze, nie dały przy użyciu nafty zadawalających wyników—tem mniej jeszcze w zastosowaniu do olejów o których pomyślano, gdy nafta stała się zbyt drogą.

Paliwa ciężkie — oleje — wytwarza się dzisiaj w dużej ilości, są one jednak względnie mało używane, ponieważ do tej pory umiano je zastosować tylko do silników specjalnych (Diesel, pół-Diesel) zasadniczo różniących się od silników benzynowych, kosztownych i ciężkich; wynikało z tego, że wszystko co poruszało się zapomocą silnika benzynowego, zdawało się być skazane na używanie tylko tego paliwa.

Ponieważ zwykłe rozgrzewanie okazało się nieskuteczne w stosunku do nafty, a tembardziej do ropy — zastanawiano się, czy możliwem jest usunąć osadzanie się węgla i zapewnić wszystkim systemom całkowite parowanie paliwa, bez tworzenia się tych kropelek, które niezdolne do spalenia się zgęszczają się na brzegach cylindra i tłoka, dając na częściach bardziej gorących powłokę wkrótce zapiekającą się, a na częściach zimniejszych, rosę, która przeciskając się przez najlepiej nawet dopasowane do siebie części trące — miesza się w karterze z oliwą, którą w krótkim przeciągu czasu czyni nieużyteczną.

Ponieważ dotychczasowa praktyka wykazała, że stosując w danym wypadku działania fizyczne jak np. parowanie, trudno będzie osiągnąć zamierzony cel,— wprowadzono więc procesy chemiczne.

Karburatory chemiczne, do których zalicza się ,,Catalex" wymagają wprawdzie również wysokiej temperatury, lecz rozgrzewa się w nich tylko jedną specjalną ścianę, stworzoną ze stopu metali posiadających wybitne właściwości katalizacyjne.

I podczas gdy przy ogrzewaczach, para ropy może być całkowicie zgęszczona przez zwykłe oziębienie — w karburatorze ,,Catalex" oziębienie 40° poniżej 0, daje nieznaczne zaledwie zgęszczenie — zupełnie odmienne od początkowej ropy.

Widać więc z tego, że mimo pozorów zewnętrznych, a mianowicie używania gazów wydechowych, aby podnieść do wysokiej temperatury ścianę katalizującą, jak również konieczności pracy motoru przez kilka minut na benzynie zanim przejdzie się na ropę — karburator chemiczny bardzo mało ma wspólnych cech ze zwykłym rozgrzewaczem.

Ma on jeszcze tę dogodną stronę, że każdy silnik benzynowy może być przystosowany do pracy na ropie, (bez zmiany jego właściwości konstrukcyjnych), przez zwykłą zamianę karburatora na karburator chemiczny. Zamiana ta wymaga tylko nieco czasu na zdemontowanie jednego a osadzenie drugiego. Bezpośrednio po założeniu, puszcza się silnik najpierw na benzynę, a po 10 minutach przekręca się kran, który zamyka dopływ benzyny, a otwiera ropę. Silnik pracuje więc w ten sposób, mając tę samą moc i wydajność jaką miał przy pracy na paliwie lekkiem, przyczem zupełnie nie dymi ani nie zanieczyszcza motoru. Strata siły, znaczna przy nafcie, przy zastosowaniu ropy i karburatora chemicznego ,,Catalex", daje naukowo zaledwie się oznaczyć, praktycznie zaś jest żadna.

Według opinji francuskiej, stanowi ,,Catalex" jedno z najpiękniejszych rozwiązań niepokojącego zagadnienia paliwa, które w dobie obecnej interesuje nie tylko Francję ale i świat cały.

Wiadomości wyżej przytoczonych zaczerpnąłem z czasopisma francuskiego technicznego ,,Le poids lourd" Nr. 80 z 1931r. Osobiście jednak uważam, że do danych wypowiedzianych powyżej, trzeba odnosić się z dużem zastrzeżeniem i wątpliwością z tego względu, że rozkład ropy naftowej wymaga dość skomplikowanej aparatury, metale zaś służące za katalizatory rozkładu ropy naftowej, nie są w stanie przetworzyć jej tak gruntownie, by przy spaleniu nie tworzyła dymienia ani też osadów.

Regulowanie procesu spalania, mogące usunąć wszelkie dymienie i tworzenie osadu węgla, zależeć będzie tylko od ilości doprowadzonego tlenu z powietrza. Uważam, że regulacja powietrza jest niezmiernie trudną, a ilość dopływu powietrza należy stosować do każdego rodzaju ropy naftowej, której skala jest bardzo szeroka. Nadmiar powietrza powoduje rozcieńczenie azotem, co powoduje znowu obniżenie sprawności silnika, a tem samem jego mocy, dopływ niedostatecznej ilości powietrza, powoduje niecałkowite spalanie się mieszanki, a stąd dymienie i osadzanie się węgla.

Czy więc podane w powyższem piśmie przewidywania, sprawdzą się — pokaże najbliższa przyszłość.

P. S. Redakcji.

Autor nie wyjaśnia, dlaczego uważa, że ,,Catalex" nie jest w stanie kompletnie przetworzyć ropy naftowej, i że regulacja dopływu powietrza jest zbyt trudną. Jak Redakcji wiadomo ,,Catalex" dał bardzo dobre rezultaty, zwłaszcza przy zastosowaniu do silników wolnoobrotowych, byłoby więc pożądane, aby zarzuty autora zostały umotywowane. Redakcja zwraca się z prośbą do osób, które miały ,,Catalex" w użyciu, aby zechciały łaskawie podzielić się z nią swemi spostrzeżeniami, co do działania karburatora chemicznego i ewentualnych jego braków.

Kronika

Wyścig przez trzy prowincje, zorganizowany we Włoszech na trasie Pracchia — San Marcelo — Ostola — Lizano (128 km) wygrał Nuvolari na samochodzie Alfa Romeo w rekordowym czasie 1 g. 58 m. 46,4 s., rozwijając szybkość przeciętną 65 klm./g. W kategorji do 1.100 ccm. pierwszym był Fagioli na samochodzie Salmson w czasie 2 g. 10 m. 24,8 s.

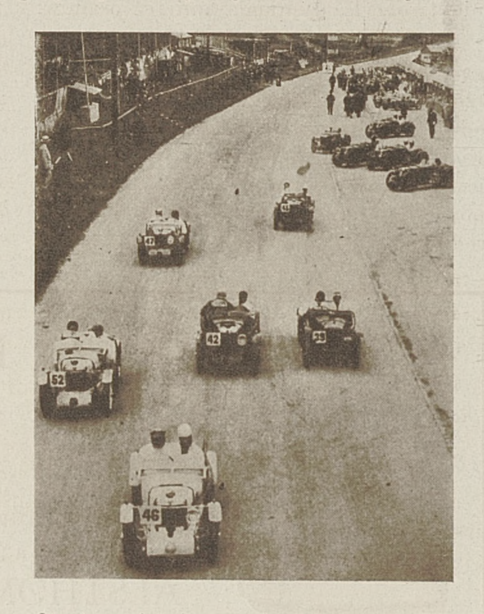
Grand Prix Comminges. Jedną z najpoważniejszych imprez francuskiego sezonu sportowego jest wyścig o Grand Prix Comminges, rozgrywany na obwodzie szosowym koło Saint Gaudens u stóp Pirenejów. W tym roku wyścig ten urządzony został w dniu 16 sierpnia, gromadząc na starcie pokaźną liczbę 33 współzawodników. Bieg rozegrali pomiędzy sobą trzej świetni kierowcy: Czajkowski i Lehoux na samochodach Bugatti, oraz Etancelin na samochodzie Alfa Romeo. Ze startu wyrwał się Czajkowski i prowadził przez dwa okrążenia, poczem został wyminięty przez Lehoux, który w świetnej formie dominował nad swymi konkurentami niemal aż do końca wyścigu. Jednak na dwa okrążenia przed końcem mistrz algierski musiał się zatrzymać skutkiem defektu pneumatyka, tracąc pewne zwycięstwo na rzecz Etancelina, który w międzyczasie wysunął się przed Czajkowskiego. Etancelin przebył dystans 394,5 klm. w doskonałym czasie 2 g. 48 m. 55,8 s., z szybkością przeciętną 140 klm./g. Czajkowski zajął drugie miejsce w czasie 2 g. 50 m. 9 s., podczas gdy pechowy Lehoux musiał się zadowolnić trzeciem miejscem, kończąc bieg po zamianie koła w czasie 2 g. 52 m. 33,4 s. W kategorji 1.500 ccm. pierwsze miejsce uzyskał Joly na samochodzie Maserati z szybkością średnią 123 klm./g., a w kategorji 1.100 ccm. wygrał Lemoine na samochodzie Caban z szybkością 106 klm./g.

W tymże dniu rozegrane zostały również wyścigi motocyklowe, w których tryumfował Piscaglia na maszynie Velocette 350 ccm., rozwijając na przestrzeni 315 klm. szybkość przeciętną 108 klm./g.

Coppa Acerbo. Klasyczny wyścig włoski o puhar Acerbo, rozegrany w dniu 16 sierpnia na dystansie 306 klm., wygrał Campari na samochodzie Alfa Romeo w czasie 2 g. 19 m. 49,4 s., przed Chironem na Bugatti, Nuvolarim na Alfa Romeo i Varzim na Bugatti. W kategorji do 1.100 ccm. zwyciężył de Carolis na samochodzie Salmson.

Angielskie Tourist Trophy dla samochodów urządzono dnia 22 sierpnia na obwodzie szosowym koło Belfastu, przy udziale najwybitniejszych kierowców brytyjskich i zagranicznych. Wyścig był dostępny dla samochodów sportowych wszelkich kategorji i rozegrany został pod postacią handicapu. Po niezmiernie emocjonujących zapasach pierwsze miejsce zajął kierowca Black na małym samochodzie M. G. Midget, rozwijając świetną szybkość przeciętną 108 klm./g. Na drugiem miejscu klasyfikował się włoski kierowca Borzacchini na samochodzie Alfa Romeo, podczas gdy trzecim był Crabtree na Midgecie.

Wyścig górski koło Ober-Schreiberhau w górach Olbrzymich, urządzony został przez ADAC w dniu 23 sierpnia na dystansie 4 klm. Zwyciężył von Morgen na samochodzie Bugatti w czasie 2 m. 39,6 s., bijąc o 6 sekund Stucka. na samochodzie Mercedes Benz. W kategorji sportowej tryumfował Lewy na półtoralitrówce Bugatti w czasie 3 m. 5 s.



Start wyścigów o Angielskie Tourist Trophy w Belfaście.

Wyścig na Mont Ventoux. W dniu 30 sierpnia rozegrany został w południowej Francji klasyczny wyścig górski na trudnem wzniesieniu Ventoux, liczący się do Mistrzostwa Górskiego Europy. Najlepszy czas dnia osiągnął niepokonany mistrz niemiecki Rudolf Caracciola na sportowym wozie Mercedes Benz, przebywając trasę o długości 21,6 klm. w rekordowym czasie 15 m. 22 s. z szybkością 84,3 klm./g. W kategorji samochodów wyścigowych zwyciężył Divo na Bugatti, osiągając drugi z kolei czas dnia 16 m. 5 s. Na dalszych miejscach klasyfikowali się: Lehoux na Bugatti, Zanelli na Nacional Pescara i Lumachi na Bugatti. Z pośród motocyklistów najszybszym okazał się Boetsch na maszynie Terrot 500 ccm., który uzyskał czas 16 m. 47,2 s.

Klasyfikacja Mistrzostwa Górskiego Europy po wyścigu na Mont Ventoux nie uległa żadnej zmianie. W kategorji wyścigowej prowadzi nadal Zanelli, a w kategorji sportowej Caracciola.

Wyścig na wzniesieniu Ratysbony koło Regensburga rozegrany został w dniu 30 sierpnia na przestrzeni 4 klm. Najlepszy czas dnia uzyskał Stuck na sportowym wozie Mercedes Benz, przebywając trasę w 2 m. 15,6 s. W kategorji wyścigowej pierwsze miejsce zajął Arco-Zinneberg na samochodzie Austro Daimler w czasie 2 m. 16,6 s., podczas gdy w kategorji motocykli wygrał Willbrandt na Rudge w czasie 2 m. 20 s.

Grand Prix autodromu Monza. W dniu 6 września odbyły się doroczne wyścigi o Grand Prix autodromu Monza, które zgromadziły bardzo silną konkurencję międzynarodową. Startowało 49 zawodników, przyczem wyścigi składały się z przebiegów, dostępnych dla poszczególnych kategorji, z repeszażu, oraz z finału, w którym startowali do ostatecznej rozgrywki zawodnicy zakwalifikowani z przedbiegów. Ten sposób przeprowadzenia zawodów daje przy dużej liczbie zawodników doskonałe rezultaty, jeśli chodzi o zainteresowanie publiczności.

Przedbiegi rozgrywane były na przestrzeni 96 klm. w 14 okrążeniach toru. W kategorji dwulitrowej zwyciężył Ruggeri na samochodzie Maserati w czasie

(Ciąg dalszy na str. 32.)

PODSTAWĄ DOBREJ OBSŁUGI DOBRE WARSZTATY REPARACYJNE

ZAKŁADY CITROËN w myśl zasady, że nie wystarczy sprzedać samochód, lecz należy również go obsłużyć i przygotować jaknajlepsze warunki dla jego eksploatacji i konserwacji, stworzyły pierwszą i bodajże jedyną organizację w Europie do usług klijenteli.

Dlatego też właściciel samochodu Citroën jest uprzywilejowany w stosunku do właścicieli samochodów innych marek, a tę uprzywilejowaną sytuację zawdzięcza stałej i czujnej opiece, jaką roztacza nad nim fabryka w każdym miejscu i czasie.

Własne warsztaty reparacyjne, stacje obsługi, składy części zamiennych Citroëna chronią automobilistę od wyzysku ze strony niekompetentnych przedsiębiorstw i stwarzają doskonałe warunki do taniego i przyjemnego wykorzystania posiadanego samochodu w atmosferze pełnego zaufania.

Warszawska fabryka Citroën, a ściślej mówiąc, jej WZOROWY WARSZTAT REPARACYJNY stanowi ośrodek organizacji Citroën w Polsce, która w pełni daje te wszystkie korzyści, które są oddawna udziałem Citroënisty zagranicą.



Widok warszawskiej fabryki Citroën od ul. Górnośląskiej, gdzie mieści się również stacja obsługi oraz warsztaty reparacyjne.

Warsztat ten
jest kierowany przez wybitnych specjalistów
zatrudnia doborowy, doświadczony i wyspecjalizowany w obsłudze Citroënów personel
stosuje wyłącznie oryginalne części zamienne Citroën oraz materjały najwyższej jakości
jest zaopatrzony w najnowsze maszyny i narzędzia
jest prowadzony na zasadach racjonalnej organizacji pracy.

Taka organizacja warsztatu pozwala na obniżenie kosztów reparacji do minimum, dając jednocześnie gwarancję solidnego wykonania.

Zupełną nowością w Polsce jest wprowadzenie STANDARYZOWANEJ WYMIANY ZESPOŁÓW (motory, skrzynki biegów, sprzęgła, dyferencjały i t. p.), co skraca bardzo znacznie czas wykonywania reparacji, a więc i unieruchomienia samochodu.

Zbliża się jesień i zima, okres, kiedy warunki atmosferyczne i drogowe utrudniają pełne wykorzystanie samochodu, jest to więc najlepszy moment do przeprowadzania niezbędnych robót i napraw.

38 m. 42 s., czyli z szybkością średnią 148,5 klm./g., podczas gdy drugim był Biondetti a trzecim Czajkowski, obaj na samochodach Bugatti. W kategorji trzylitrówek pierwsze miejsce zajął Fagioli, również na wozie Maserati, w czasie 36 m. 56 s., z szybkością przeciętną 156 klm./g., bijąc Dreyfusa na Maserati i Minoię na Alfa Romeo. Wreszcie w kategorji powyżej trzech litrów tryumfował Varzi na samochodzie Bugatti w czasie 36 m. 21 s., z przeciętną 158,6 klm./g., przed Chironem na Bugatti i Nuvolarim na Alfa Romeo.

W repesażu zakwalifikował się jeszcze do finału Borzacchini na samochodzie Alfa Romeo, wygrywając ten bieg przed Ghersim na Bugatti i Minozzim na Alfa Romeo. Podczas repesażu zdarzył się tragiczny wypadek, a mianowicie francuski zawodnik Etancelin wyleciał na krzywiźnie z toru i wpadł między widzów, zabijając trzy osoby i raniąc dziesięć innych. Samochód uległ rozbiciu, lecz kierowca ocalał.

Do finału, rozegranego na przestrzeni 240 klm. w 35 okrążeniach toru, stanęło ośmiu zawodników. Ostatecznie zwyciężył Fagioli na samochodzie Maserati w czasie 1 g. 32 m. 39 s., rozwijając szybkość średnią 155,5 klm./g. Drugie miejsce zajął Borzacchini na Alfa Romeo w czasie 1 g. 33 m. 58 s., a trzecie miejsce Varzi na Bugatti w czasie 1 g. 36 m. 18 s. Na dalszych miejscach ukończyli wyścig: Nuvolari i Minozzi na wozach Alfa Romeo, oraz Lehoux i Chiron na wozach Bugatti.

Samochody o litrażu poniżej 1.100 ccm. miały swój pojedyńczy wyścig na przestrzeni 137 klm. w 20 okrążeniach toru. Zwycięscą został świetny Scaron na samochodzie Amilcar w czasie 1 g. 0 m. 47 s., czyli z szybkością przeciętną 136,6 klm./g., podczas gdy na drugiem miejscu klasyfikował się Premoli na Salmsonie, a na trzeciem miejscu Arco-Zinneberg na Amilcarze.

Protokół jury pościgu samochodowego za balonem wolnym, zorganizowanego przez Pomorski Automobilklub w dniu 20.IX.1931.

W wyścigu brało ogółem udział 10 zawodników, a to pp: Frost Robert, sam. Ford, inż. Głowacki Józef, sam. Praga-Piccolo, v. Pflug Günther, sam. Chevrolet, Heydemann Rudolf, sam. Chenard-Walcker, Idzikowski Maksymiljan, sam. Studebaker, Lund Henryk sam. Ford, Stadie Walter, sam. Chevrolet, inż. Stulgiński Włodzimierz (poza konkursem, jako komandor pościgu), sam. Tatra, Szymczak Józef, sam. Fiat, i Witkowski Aleksander, sam. Ford.

Wyścig rozpoczął się o godz. 14.22 równoczesnym startem balonu i zawodników z pod hali balonowej w Toruniu. Balon lądował o godz. 16.18 w odległości 75 km. od Torunia pod Chalinem obok Dobrzynia nad Wisłą. Czas odnalezienia balonu ograniczony był do 60 minut po lądowaniu. W czasie lotu pilot zrzucił 2 proporczyki.

Wobec tego, że ze względów terenowych (moczary i woda) z przeznaczonych 4 proporczyków zostały zrzucone tylko 2, z których odnaleziony został tylko 1, jury postanowiło na miejsce niezrzuconych 2 proporczyków przyznać pozaregulaminowo 2 nagrody dla zawodników, którzy jako drugi, względnie jako trzeci osiągnęli balon.

W myśl tego Komisja postanowiła:

1-a nagroda przyznaną zostaje p. Maksymiljanowi Idzikowskiemu, który pierwszy osiągnął balon o godz. 16.30 t. j. w 12 minut po jego wylądowaniu.

2-a nagroda przyznaną zostaje p. Rudolfowi Heydemannowi za odnalezienie proporczyka.

3-a nagroda przyznaną zostaje p por.-pil. Antoniemu Januszowi za doskonałe (po raz trzeci) prowadzenie balonu w myśl regulaminu.

4-a nagroda przyznaną zostaje p. Henrykowi Lundowi, który jako drugi osiągnął balon o godz. 16.40.

5-a nagroda zostaje przyznaną p. inż. Józefowi Głowackiemu, który jako trzeci osiągnął balon o godz. 16.45.

Na miejsce lądowania balonu poza wymienionymi 3-ma zawodnikami przybyli panowie: Heydemann, v. Pflug, i inż. Stulgiński.

Na tem protokół zakończono i przystąpiono do rozdania nagród.

Toruń, Dwór Artusa, 20. IX. 1931. godz. 22-a.

Jury pościgu:

(—) Inż. *Włodz. Stulgiński*, przewodniczący i komandor pościgu, (—) *Jan Wolszlegier* ppłk.-pil., (—) *Pendia Jan* por- pil., (—) *Markert Henryk.*

Z DNIEM 1-ym PAŹDZIERNIKA R. B. NASTĄPIŁA ZMIANA NUMERU TELEFONU REDAKCJI MIESIĘCZNIKA „AUTO".

NOWY NUMER TELEFONU REDAKCJI JEST:

8 - 87 - 05.

PROSIMY O ODNOWIENIE PRENUMERATY NA IV KWARTAŁ

Zakł. Graf. Br. Dr. K. Koziańskich w Warszawie.